

Femteklassares kunskaper om matens väg från jord till bord och deras beskrivningar av miljövänlig mat

Janina Holmgård

Avhandling för magisterexamen
Fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier
Åbo Akademi
Vasa, 2019

ABSTRAKT

Författare (Tillnamn, förnamn) Holmgård, Janina Marie	Årtal 2019
Arbetets titel Femteklassares kunskaper om matens väg från jord till bord och deras beskrivningar av miljövänlig mat	
Opublicerad avhandling för magisterexamen i pedagogik Vasa: Åbo Akademi. Fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier	Sidantal (tot.) 73
<p>Referat</p> <p>Hållbar utveckling är ett viktigt och aktuellt ämne globalt. Produktionen av mat kan orsaka många miljöproblem, och eftersom en tredjedel av vår klimatpåverkan har med mat att göra är det viktigt att ha kunskaper om hållbar matproduktion. Däremot är det svårt att göra ekologiskt hållbara val gällande mat utan att ha kunskaper om matens ursprung och produktion. I Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2014 är hållbar utveckling ett genomgående tema, och matens kretslopp ska ingå i undervisningen. Dock har det konstaterats att barn har bristande kunskaper om matens ursprung och produktion, och om hållbarhetsaspekter gällande mat.</p> <p>Syftet med min avhandling är att undersöka vilka kunskaper elever i årskurs 5 har om matens ursprung och produktion samt hur de uppfattar matens koppling till ekologiskt hållbar utveckling. På basen av syftet har följande forskningsfrågor formulerats:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hurdana kunskaper har femteklassare om några vanliga livsmedelsprodukters ursprung? 2. Hurdana kunskaper har femteklassare om några vanliga livsmedelsprodukters produktion? 3. Hur beskriver femteklassare miljövänlig mat? <p>Forskningsmetoden för avhandlingen är fenomenografi och datainsamlingsmetoden är semistrukturerade intervjuer. De tolv informanterna utsågs med bekvämlighetsurval. Innan jag intervjuade femteklassarna fick jag godkännande av de inblandade rektorerna, lärarna och vårdnadshavarna att genomföra intervjuerna. Det framhölls åt samtliga berörda parter att intervjun är konfidentiell och frivillig. Ett intervju-underlag med frågor om matens ursprung, produktion och miljövänlig mat fungerade som bas för intervjuerna. Analysen av datamaterialet började med transkribering och kodning av intervjuerna. Analysmetoden för det kvalitativa datamaterialet i min avhandling är meningskategorisering, och för det mer kvantitativa datamaterialet har jag gjort diagram med förklaringar.</p> <p>Resultaten antyder att de flesta elever har goda kunskaper om matens ursprung och produktion, även om det är stor variation informanterna emellan. Eleverna känner igen vanliga, oförädlade livsmedel, och de känner väl till huvudingredienserna i förädlade produkter. Eleverna kan beskriva de viktigaste stegen i livsmedelsproduktion med varierande detaljrikhet. Informanterna kan åtminstone i viss mån analysera mat ur ett hållbarhetsperspektiv, men hälften likställer miljövänlig och nyttig mat. Några informanter hade mycket goda kunskaper om matproduktion och miljövänlig mat.</p> <p>Femteklassarna hade en verklighetsmotsvarande bild av matens väg från jord till bord, även om de flesta nämnde få detaljer gällande vad som sker med maten på lantbruket eller</p>	

vid fabriken. Studien är inte omfattande nog för att generalisera resultaten, men utgående från undersökningen kan det konstateras att kopplingen mellan mat och miljövänlighet inte är naturlig för en betydande del av femteklassarna. Därför är ett förslag till fortsatt forskning att göra en större och mer generaliserbar studie om femteklassares beskrivningar av miljövänlig mat, samt att undersöka varför femteklassare tenderar att likställa miljövänlig och nyttig mat.

Sökord / indexord

Barn, skola, undervisning, matens ursprung, matproduktion, lärande om mat, hållbar matproduktion, lärande för hållbar utveckling, food education, sustainability education

Innehåll

1. Inledning	1
1.1 Bakgrund och syfte	1
1.2 Avhandlingens disposition	4
2. Hållbar utveckling och matproduktion	6
2.1 Ekologiskt hållbar utveckling	6
2.2 Ekologiskt hållbar matproduktion	8
2.3 Lärande om matens väg från jord till bord och hållbar utveckling	10
3. Tidigare forskning kring barns kunskaper om matens ursprung, matproduktion och miljövänlig mat	14
3.1 Hurdana kunskaper har barn om matens ursprung och produktion?	14
3.2 Hur beskriver barn miljövänlig mat?	16
4. Metod och genomförande	19
4.1 Precisering av forskningsfrågorna	19
4.2 Forskningsmetod	20
4.4 Urval och avgränsningar	23
4.5 Genomförande	25
4.6 Databearbetning och analys	26
4.7 Tillförlitlighet, trovärdighet och etiska aspekter	30
4.7.1 Tillförlitlighet	30
4.7.2 Trovärdighet	32
4.7.3 Etiska aspekter	33
5. Resultat	35
5.1 Hurdana kunskaper har femteklassare om några vanliga livsmedelsprodukters ursprung?	35
5.2 Hurdana kunskaper har femteklassare om några vanliga livsmedelsprodukters produktion? ...	39
5.3 Hur beskriver femteklassare miljövänlig mat?	48
6. Diskussion	60
6.1 Hur beskriver femteklassare några vanliga, förädlade livsmedelsprodukters ursprung och produktion?	60
6.2 Hur beskriver femteklassare miljövänlig mat?	63
6.3 Metoddiskussion	65
6.4 Förslag till fortsatt forskning	68
7. Litteratur	69

Bilagor

Bilaga 1: Brev till informanternas vårdnadshavare

Bilaga 2: Intervju-underlag

Tabeller och figurer

Tabeller

Tabell 1	Sammanfattning av kategorier gällande hur femteklassare beskriver miljövänlig mat.	s. 59
----------	--	-------

Figurer

Figur 1	Elevernas korrekta svar på fråga 1 (n=12).	s. 36
Figur 2	Elevernas korrekta svar på fråga 2 (n=12).	s. 37
Figur 3	Elevernas svar på fråga 4 (n=12).	s. 38
Figur 4	Elevernas svar på fråga 5 (n=12).	s. 46

1. Inledning

Temat för min avhandling är femteklassares kunskaper om matens väg från jord till bord, och hur de beskriver miljövänlig mat. Kunskap om matens ursprung och produktion behövs för att få förståelse för miljövänliga matval, och eftersom matproduktion har stor inverkan på miljön och klimatet är det en bra startpunkt i ens strävan mot en mer hållbar livsstil (Björklund, Holmgren & Johansson, 2008). I bakgrundskapitlet presenterar jag temat för min avhandling, och inledningsvis beskriver jag varför temat är aktuellt och relevant inom skolvärlden. I bakgrundskapitlet beskriver jag också på ett bredare plan varför kunskap om matens ursprung och produktion och kunskap om ekologiskt hållbart producerad mat är viktigt och aktuellt globalt. I slutet av inledningen presenteras syftet och för avhandlingen.

1.1 Bakgrund och syfte

I Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen (Utbildningsstyrelsen, 2014; härnäst LP14) beskrivs sju kompetenser som mål för undervisningen. Den tredje av dessa är vardagskompetens, som inbegriper att eleverna ska fungera som ansvariga konsumenter. I läroplanens sjunde kompetensmål, förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid, understryks hållbar konsumtion ytterligare (Utbildningsstyrelsen, 2014). Eleverna ska skapa en förståelse för hur deras egna val och levnadssätt kan påverka deras omgivning och naturen (Utbildningsstyrelsen, 2014). Maten man äter har stor påverkan på ens hälsa, och hur maten kommer till tallriken har stor påverkan på miljön. Däremot är man i västvärlden idag fjärrad från matens ursprung och produktion (Jeronen, 2011; Smeds, Jeronen & Kurppa, 2015). Denna avsaknad av kunskap om matens ursprung och produktion gör det svårare att förstå innebörden av hälsosamma matvanor och hållbar konsumtion.

Osunda matvanor i kombination med en mer stillasittande vardag utgör en allt större risk för folkhälsan i och med de sjukdomar de kan medföra (WHO, 2003). Vi behöver en balanserad kost med en bred variation av näringsämnen för att hålla oss friska, kunna koncentrera oss och för att växa och utvecklas (Livsmedelsverket, 2007). Hälsoproblem som är relaterade till en osund kost är inte bara relevanta för vuxna, utan också för barn. En osund kost med högt intag av energirik mat i kombination med en stillasittande vardag kan leda till övervikt (WHO, 2018). Övervikt hos barn blir också allt vanligare i västerländska samhällen och det i sin tur kan leda till andra fysiska och psykiska sjukdomstillstånd, såsom typ 2-diabetes, sömnapné eller ensamhet och depression. (WHO, 2016.) Idag spelar barn en allt större roll som konsument, och det har konstaterats att barn (i 9–10 års ålder) med mer kunskap om mat och näring gör mer hälsosamma matval (Tarabashkina, Quester & Crouch, 2016). Det har också bevisats att förståelse för matens ursprung och produktion kan främja mer hälsosamma matvanor hos barn (Lakin & Littledyke, 2008). Även om barn är en växande konsumentgrupp och många matvaror direkt marknadsförs till barn och unga, påverkar föräldrarna och skolan barnets matintag till stor del (Jeronen, 2011).

Trots att matens avstånd från jord till bord kan ha växt både rent avståndsmässigt och i vår medvetenhet på bara några decennier, har det uppstått många trender genom vilka man strävar efter att återfå kontakt med matens ursprung eller öka medvetenheten om den. Exempel på sådana trender är REKO-ringar. Syftet med REKO är att få en mer direkt handel från producent till konsument, utan överflödiga mellanhänder, reklam och transporter (EkoNu, u.å). Det finns också många trender genom vilka man förespråkar ekologiskt och socialt hållbart producerade produkter. Vegetarianism i olika former ökar runtom i världen av hälsoskäl eller etiska och miljömässiga skäl, och köttkonsumtionen i västvärlden minskar i takt med att människor blir mer medvetna om de positiva effekterna för miljön och hälsan som en mer växtbaserad diet kan medföra (Leitzmann, 2014). Därtill ökar rättvisemärkta produkter i popularitet. I en studie av Tully och Winer (2014) visade det sig att människor generellt är beredda att välja en produkt med högre pris om den gynnar sociala förhållanden för producenterna eller på annat sätt gynnar en grupp människor. I undersökningen visade det sig också att man är mer beredd att betala

mer för en produkt som sägs gynna människor eller djur, än man är att göra för en produkt som sägs gynna miljön. (Tully & Winer, 2014.)

Maten påverkar förutom vår hälsa också miljön i stor utsträckning. Matproduktion kan orsaka förorening av vattendrag, eutrofiering, utarmning av jord och förlust av habitat och biodiversitet. Dessutom påverkar matproduktionen klimatet. (Reisch, Eberle & Lorek, 2013.) Klimatförändringen är ett faktum, och sedan mitten av 1900-talet har utsläppen av växthusgaser ökat markant, temperaturen i atmosfären och haven har ökat, havsnivån har höjts och istäcken har minskat (IPCC, 2013). Följderna av klimatförändringen är ett komplext nätverk av förändringar i naturliga och mänskliga system. För att nämna några exempel påverkas färskvattnets kvantitet och kvalité negativt, ekosystem förändras och förekomsten av extrema väderförhållanden ökar (IPCC, 2014; IPCC, 2013). Maten vi äter står för en tredjedel av vår klimatpåverkan (Björklund m.fl., 2008). I vår strävan till att mildra klimatförändringen och dess följder är våra matval således en logisk startpunkt.

I min kandidatavhandling gjorde jag en undersökning för att utröna vilka kunskaper elever i årskurs 5 har om matens ursprung och hur de beskriver miljövänlig mat. Datainsamlingsmetoden var enkäter med frågor om matens ursprung och miljövänlig mat, som 38 femteklassare svarade på. I elevernas svar på de frågor som gällde miljövänlig mat framkom det att många elever antingen förväxlar eller likställer miljövänlig och hälsosam mat. Jag tyckte det var en intressant missuppfattning, och i min magisteravhandling hoppas jag kunna undersöka den vidare. Jag använder mig av intervjuer som datainsamlingsmetod i den här undersökningen, eftersom jag på ett djupare plan vill följa upp varför eleverna förväxlar, eller likställer, miljövänlig och hälsosam mat.

Genom att återfå kontakt med matens ursprung och produktion kan förståelsen för hälsosamma matval och ekologiskt hållbart producerad mat öka (Lakin & Littledyke, 2008). I läroplansgrunderna är ett innehållsmål för omgivningslära i årskurs 3–6 att bygga en hållbar framtid. I målet nämns att undervisningen i omgivningslära ska byggas upp så att värnandet om naturens mångfald och hållbar användning av naturresurser betonas. Klimatförändringen och hur den kan mildras ska vara en del av undervisningen, och "[e]leverna reflekterar över hur deras egna aktiviteter

påverkar dem själva, andra människor, djurens välmående, naturen och samhället” (Utbildningsstyrelsen, 2014, s. 243). Redan i omgivningsläran i åk 1–2 beskrivs att eleverna ska lära sig om näringsproduktion och förutsättningarna för liv, däribland vatten, luft och näring. I ett annat innehållsmål för omgivningslära i åk 3–6: naturens strukturer, principer och kretslopp, står det att eleverna ”ska undersöka växelverkan mellan mänsklig verksamhet och olika organismer och deras livsmiljöer. Man bekantar sig med näringskedjor, djurs och växters fortplantning, näringsproduktion och matens kretslopp samt bruket av skog” (Utbildningsstyrelsen, 2014, s. 242). Matens kretslopp ska alltså utgöra en del av undervisningen i omgivningslära i åk 3–6, liksom mildrandet av klimatförändringen och hållbar konsumtion.

I min avhandling undersöker jag både femteklassares kunskaper om matens ursprung och produktion och deras beskrivningar av miljövänlig mat. Kunskap om matens ursprung och produktion är en förutsättning för kunskap om ekologiskt hållbar mat, och därav är syftet för min avhandling indelat i två spår. Syftet med denna avhandling är att undersöka vilka kunskaper elever i årskurs 5 har om matens ursprung och produktion samt hur de uppfattar matens koppling till ekologiskt hållbar utveckling. Forskningsfrågorna preciseras i kapitel 4.1.

1.2 Avhandlingens disposition

Avhandlingen består av sju huvudkapitel. I första kapitlet presenteras bakgrund och syfte för avhandlingen. I följande kapitel, kapitel två, ges en teoretisk överblick av ekologiskt hållbar utveckling, ekologiskt hållbar mat och lärande om mat och ekologisk hållbarhet. I kapitel två förklaras även relevanta begrepp i avhandlingen. I det tredje kapitlet presenteras tidigare forskning om dels barns kunskaper om matens ursprung och produktion, och dels om deras beskrivningar av miljövänlig mat.

Därpå följande kapitel, kapitel fyra, inleds med precisering av forskningsfrågorna. Därefter förklaras val av metoder i undersökningen och undersökningens genomförande. Hur tillförlitligheten och trovärdigheten i undersökningen stärks

beskrivs i slutet av kapitel fyra. I kapitel fyra beskrivs också hur etiska aspekter i forskningen beaktas.

I kapitel fem presenteras resultaten i undersökningen. Resultaten presenteras enligt forskningsfrågorna de hör till. Det sjätte kapitlet inleds med resultatdiskussion, där resultaten diskuteras utgående från tidigare forskning. I samma kapitel följer också metoddiskussion och förslag till fortsatt forskning. Det sjunde kapitlet utgörs av en förteckning av den litteratur som hänvisas till i avhandlingen. Därefter följer informationsbrev till informanternas vårdnadshavare och intervju-underlaget som bilagor.

2. Hållbar utveckling och matproduktion

I följande kapitel beskrivs hur hållbar utveckling och matproduktion hör ihop. I kapitel 2.1 beskriver jag först begreppet hållbar utveckling, och sedan redogör jag för vad en ekologiskt hållbar utveckling innebär och varför det är aktuellt. I kapitel 2.2 tar jag upp hur matproduktion och hållbar utveckling hör ihop, och diskuterar några aspekter av ekologiskt hållbar matproduktion. Hållbar utveckling utgör det sjunde kompetensmålet i LP14, men är även ett övergripande tema i läroplansgrunderna (Utbildningsstyrelsen, 2014). I kapitel 2.3 presenteras mer ingående hur lärande om matens ursprung och produktion samt hållbar konsumtion betonas i LP14. I kapitlet redogörs även för hur lärande om mat och hållbar utveckling kan främjas.

2.1 Ekologiskt hållbar utveckling

Begreppet hållbar utveckling aktualiserades i Brundtlandrapporten och definieras där som: “en utveckling som försöker möta dagens behov utan att begränsa eller inskränka möjligheterna att möta framtidens behov.” (Världskommissionen för miljö och utveckling, 1998, s. 57). Begreppet hållbar utveckling omfattar flera dimensioner: ekonomiska, sociala och ekologiska (Elvingson, u.å). Dimensionerna av hållbar utveckling är tätt sammanvävda, och det är svårt att skilja dem åt.

Många ekologiska dilemman påverkar också den sociala och ekonomiska dimensioner av hållbarhet, och vice versa. Ett tydligt exempel på detta är bananodlingen. Bananer är en viktig gröda som är eftertraktad nästan överallt i världen (Chopin, Tirolien & Blazy, 2016). Kortsiktig ekonomisk vinst i den konventionella bananproduktionen ger bananodlarna och människorna runtom bananodlingen hälsoproblem i och med de stora mängder pesticider som används för att effektivisera bananodlingen maximalt. Pesticiderna påverkar också miljön och vattendragen negativt, och således påverkas både människan och hela ekosystem av pesticiderna som används i bananodlingen. (Chopin m.fl., 2016.) Den ekonomiska,

ekologiska och sociala dimensionen av hållbarhet gällande bananodling visar hur tätt sammanvävda de är. Även om dimensionerna är tätt sammanvävda har jag i denna avhandling valt att avgränsa begreppet, så med termen hållbar utveckling syftar jag härmed främst på ekologiskt hållbar utveckling.

Den främsta orsaken till att en stor del av världsbefolkningen inte lever på ett hållbart sätt är att man använder jordens resurser snabbare än de kan förnyas (Världskommissionen för miljö och utveckling, 1998). Dessutom släpper en del av världens befolkning ut allt mer växthusgaser i snabbare takt än naturen har förmåga att bryta ner dem. Denna ökning av växthusgaser bidrar till den globala uppvärmningen och således klimatförändringen. (IPCC, 2013; Björklund m.fl., 2008.) Klimatförändringens följder är ett komplext nätverk av förändringar i naturliga och mänskliga system, exempelvis kommer färskvattnets kvantitet och kvalitet försämrats och extrema väderförhållanden öka (IPCC, 2014).

Man strävar efter att hålla den globala uppvärmningen under 2°C (UN, u.å), och för att göra det behöver utsläppen av växthusgaser minska. År 2013 låg medeltalet av koldioxidutsläpp per invånare per år i Finland på 8.51 ton (FN-Sambandet, 2017). Hur mycket koldioxidutsläpp som är hållbart per person per år ligger någonstans mellan ett och två ton (Björklund m.fl., 2008). Användningen av fossila bränslen har inneburit stora framsteg för mänskligheten, men den blir ett problem i sig om de inte används på ett hållbart sätt (Houghton, 2009). Klimatförändringens följder kan mildras genom en hållbar livsstil. På ett globalt plan behöver avskogningen och utsläppen av växthusgaser minska. Samtidigt bör också en övergång till mer utsläppssnåla energikällor eftersträvas och verkställas. (Houghton, 2009.) Mindre omfattande aktioner som görs på individnivå gör också stor skillnad, såsom att ta med en tygkasse till butiken i stället för att ta en ny plastkasse, att cykla korta sträckor istället för att ta bilen, att handla lokalproducerad mat och att återvinna så mycket som möjligt.

2.2 Ekologiskt hållbar matproduktion

För människor som bor i västerländska samhällen står maten generellt för en tredjedel av ens klimatpåverkan (Björklund m.fl., 2008). Därför är det en bra startpunkt i strävan efter en mer hållbar livsstil. Förutom att produktionen av livsmedel har stor inverkan på klimatet, är många andra miljöproblem följder av livsmedelsproduktionen. Dessa är bland annat förorening av färskvatten, utarmning av jorden, eutrofiering och förlust av habitat och biodiversitet (Reisch m.fl., 2013). En person kan minska sin påverkan på klimatet och andra miljöproblem genom att välja livsmedel som producerats, processats och transporterats på ett mer hållbart sätt.

Möjligheten att producera mat är begränsad. Av jordens yta är ungefär en tredjedel land, av jordens landyta är ungefär en tredjedel jordbruksmark och av den är mindre än en tredjedel lämplig för odling. Resterande jordbruksmark används till exempel som betesmarker. Ytan som krävs för att producera vår mat kallas för vårt direkta matavtryck. Här tar människor i västvärlden generellt en större yta i anspråk än vad finns tillgängligt per världsmedborgare. Om alla skulle ha likadana matvanor som många i västvärlden har, skulle jordbruksmarken inte räcka till. Det är däremot mycket problematiskt att utöka jordbruksmarken. (Björklund m.fl., 2008.) Att till exempel skövla skog för att ge utrymme åt jordbruksmark är en kortsiktig lösning, eftersom skogen kan göra mycket nytta genom att fungera som koldioxidsänka, förebygga erosion och ökenspridning och vara habitat åt många olika arter.

För att producera olika matvaror krävs det olika mycket resurser. Att producera kött kräver avsevärt mycket mer vatten än det gör att odla grödor. Därtill krävs det mer jordbruksmark för att producera kött eftersom det odlas foder åt boskapsdjuren och de behöver en yta att leva på. Därför är det mer hållbart att äta kött från djur som inte blivit uppfödda på foder, utan betat på jordbruksmark som det är olönsamt att odla på. (Björklund m.fl., 2008.) Den typiska västerländska dieten innehåller mera animaliska produkter, såsom kött, ägg och mejeriprodukter, än vad som rekommenderas i hälsoväg. Detta trots att både människa och miljö skulle dra nytta av att minska på de animaliska produkterna (Westhoek m.fl., 2014). Även Reisch

m.fl. (2013) påpekar att utsläppen av växthusgaser skulle minska mycket om man i västvärlden skulle minska på konsumtionen av animaliska produkter.

Den miljöpåverkan som produktionen av en matvara utgör kallas livscykelanalys. I en livscykelanalys tar man varje steg i produktionskedjan i beaktande, och matvarans totala miljöpåverkan ökar ända tills maten är på tallriken. (Björklund m.fl., 2008.) Då man tar alla steg i matens väg från jord till bord i beaktande, ser man att lokalproducerad mat inte behöver transporteras långt och har således mindre miljöpåverkan än varor som transporterats en lång väg. Dessutom kräver oprocessad mat i många fall mindre energi och resurser för bearbetning, packning och transportsträckor än väldigt processad mat, och har därför mindre miljöpåverkan än processad mat. Maten som slängs bort har också blivit odlad, vattnad, packad och transporterad, och det gör att resurserna som krävts för att producera maten som kastas gått åt helt i onödan (Mourad, 2016). I Europa och USA slängs ungefär en tredjedel av maten bort, och genom att minska på matsvinnet kan man minska på sin miljöpåverkan (Mourad, 2016).

Huruvida någon vill köpa ekologiskt hållbart producerad mat och ha hållbara konsumtionsvanor kan bottna i flera faktorer, däribland personens ekonomiska situation, tillgängligheten till hållbart producerad mat, reklam, personens kunskap om matens ursprung och personens etiska ställningstagande (Reisch m.fl., 2013). Kunskap om matens ursprung kan därför vara en orsak till att någon vill stödja hållbar livsmedelsproduktion och minska på sitt matavtryck och sin negativa miljöpåverkan. En studie av Peschel, Grebitus, Steiner och Veeman (2016) visar däremot att personer med mycket kunskap om ekologisk hållbarhet gällande mat inte nödvändigtvis kommer välja ekologiskt hållbart producerade produkter. Å andra sidan är personer med knapp kunskap om ekologisk hållbarhet gällande mat mycket mindre benägna att välja ekologiskt hållbart producerade produkter (Peschel m.fl., 2016).

Förenta Nationernas har sammanställt 17 mål för hållbar utveckling, vilka utgör grunden för deras plan för hållbar utveckling; Agenda 2030. Agenda 2030 startade år 2015, och alla länder ska implementera målen för hållbar utveckling i agendan. Syftet med Agenda 2030 är att utrota fattigdom, kämpa mot ojämlikheter och mildra

klimatförändringen. Flera av målen i Agenda 2030 tangerar hållbar utveckling och mat. Det andra målet innefattar att stödja matproduktionens anpassning till klimatförändringen, och vid år 2030 önskar man ha säkerställt en hållbar matproduktion som är effektiv utan att hota ekosystem. Det fjärde målet: att garantera utbildning av god kvalitet och främja livslångt lärande för alla, innefattar att man vid år 2030 säkerställt att alla människor har kunskaper och färdigheter för att tillägna sig en hållbar livsstil som främjar den hållbara utvecklingen. Detta nämns också i mål 13: att vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringen och dess konsekvenser, där det står att utbildningen ska fördjupas gällande hur man kan mildra klimatförändringens följder. Det tolfte målet: att garantera hållbara konsumtions- och produktionsmönster, innefattar att man vid år 2030 har halverat matsvinnet. (UN, 2015; Utrikesministeriet, 2018.) Agenda 2030 innebär sammanfattningsvis en satsning på ökade kunskaper och färdigheter gällande hållbar livsstil, och en hållbar matproduktion och -konsumtion utgör en del av Agenda 2030.

2.3 Lärande om matens väg från jord till bord och hållbar utveckling

I ämnet omgivningslära i åk 3–6 ska lärande om näringsproduktion och matens kretslopp ingå i undervisningen (Utbildningsstyrelsen, 2014). Då det gäller undervisning om mat har det visat sig att enbart traditionell klassrumsundervisning är ineffektiv för elevens lärande. Hilimire, Gillon, McLaughlin, Dowd-Urbe och Monsen (2014) framhåller att ett mångvetenskapligt arbetssätt som innefattar både teori och praktik är effektivt för lärande om matsystem. Smeds, Jeronen och Kurppa (2015) konstaterade utgående från deras studie gjord i Finland att elever som tagit del av undervisning om mat i autentiska lärmiljöer på bondgårdar hade bättre förståelse för matens ursprung och produktion än de som inte hade tagit del av undervisning i autentiska lärmiljöer. Dessutom kom eleverna väl ihåg den kunskap de tillägnat sig på bondgården.

Lautenschlager och Smith (2007) konstaterar att ungdomar som odlat mat har bättre förståelse för matens ursprung och produktion, samt en ansvarskänsla för naturen

och dess bevarande. Lakin och Littleddyke (2008) drog slutsatsen att elever som deltagit i ett projekt med fokus på mat och hälsa, samt under projektets gång odlat grödor och utforskat matvarors hållbarhetsstatus, hade tagit stora steg mot att bli medvetna individer med positiva attityder gentemot hälsa och miljö. Eleverna som deltog i projektet var mellan sju och elva år gamla, och gick i två skolor i Storbritannien. Att integrera både affektiva och kognitiva dimensioner i undervisningen är grunden för att stödja meningsfullt lärande om mat och miljö, menar Lakin och Littleddyke (2008). Burns och Miller (2016) framhåller också att djupet i elevernas förståelse av hållbar utveckling och miljövänlig mat ökar då undervisningen är varierande och sträcker sig över ämnesgränser.

Grönt tänkande genomsyrar läroplansgrunderna, och i samband med värdegrunden för den grundläggande utbildningen betonas nödvändigheten av en hållbar livsstil. I värdegrunden tas det upp att insikten i att människan är en del av naturen och således beroende av balanserade ekosystem är centralt för att utveckla en hållbar livsstil och för att växa som människa. Vidare nämns att den grundläggande utbildningen ska främja en hållbar livsstil och *eko-social bildning*. Eko-social bildning innefattar ett tankesätt som värnar om människans okränkbara värde och ekosystemens mångfald. I eko-social bildning ingår också kunskap om hållbar användning av naturresurser och allvaret i klimatförändringen. I den grundläggande utbildningen ska eleverna få möjlighet att reflektera över konsumtion och produktion som inte är hållbar, och lära sig korrigera en icke-hållbar utveckling. (Utbildningsstyrelsen, 2014.)

Mångsidig kompetens är ett mål för den grundläggande utbildningen i LP14, och den är indelad i sju områden. Det sjunde kompetensområdet är förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid. I beskrivningen av det sjunde kompetensmålet betonas att det krävs övning för att kunna agera i enlighet med en hållbar utveckling, samt att eleverna ska få möjlighet att träna på att agera hållbart i skolan (Utbildningsstyrelsen, 2014). Eleverna förväntas: ”lära sig förstå betydelsen av sina val, levnadssätt och handlingar, inte bara för det egna livet, utan även för den närmaste omgivningen, samhället och naturen. Eleverna ska få färdigheter att utvärdera och förändra både sina egna, skolans och samhällets förfaringssätt och verksamhetsstrukturer så att de bidrar till att bygga en hållbar framtid” (Utbildningsstyrelsen, 2014, s. 24).

Däremot är hållbar utveckling inte totalt avgränsat till det sjunde kompetensområdet, eftersom hållbarhetsaspekter lyfts fram i andra kompetensmål också. Inom det tredje kompetensområdet, vardagskompetens, betonas att eleverna bör kunna hantera sin hälsa och konsumtion. Eleverna ska värna om både sin egen, andras och naturens hälsa och välmående. Eleverna ska lära sig att agera som ansvariga konsumenter och uppmuntras till etisk användning och måttlighet. De ska alltså lära sig göra val som främjar en hållbar livsstil och således en hållbar framtid. (Utbildningsstyrelsen, 2014.)

I omgivningslärans uppdrag i årskurs 3–6 utgör hållbar utveckling en viktig del, och ”[d]et centrala målet för omgivningsläran är att handleda eleverna att förstå hur människans val påverkar livet och miljön i dag och i framtiden” (Utbildningsstyrelsen, 2014, s. 240). De ekologiska, sociala, ekonomiska och kulturella dimensionerna av hållbar utveckling finns med i uppdraget för omgivningsläran. Omgivningsläran ska inbegripa teman såsom klimatförändringen, hållbar användning av naturresurser och människans globala välbefinnande både nu och i framtiden. I samhällslärans uppdrag i årskurs 3–6 nämns också att eleverna ska få kunskap om ansvarsfull konsumtion och att de ska stödjas att bli aktiva, ansvarsfulla och företagsamma medborgare. (Utbildningsstyrelsen, 2014.)

Liksom vid undervisning om matens ursprung och produktion, är enbart traditionell klassrumsundervisning ineffektiv för elevens lärande också när det gäller hållbar utveckling. Lakin och Littledyke (2008) konstaterar att elever som deltagit i ett projekt som innefattar både konkreta aktiviteter involverande mat och problembaserat lärande gällande miljövänlig mat, hade lärt sig mycket om mat och miljö och utvecklat positiva attityder mot miljö och natur. Sund och Sund (2017) avråder lärare från att förenkla komplexa hållbarhetsfrågor för elevernas skull. Istället rekommenderar de att man i skolan arbetar med verkliga och komplexa uppgifter, eftersom de hjälper eleverna att förstå komplexiteten i hållbarhetsfrågor och se flera möjliga lösningar till utmaningar gällande hållbar utveckling.

En förståelse för miljövänlig mat innebär dock inte automatiskt att man blir en ekologiskt ansvarsfull konsument. Redman (2013) konstaterade att även om

elevernas kunskaper om mat ur miljösynvinkel förbättrades efter ett undervisningsprogram med hållbarhetstema, ändrade deras beteenden inte i enlighet med deras kunskap. Sociala normer gällande mat är djupt rotade, och det är en orsak till att förändring i matbeteenden är svåra att åstadkomma (Redman, 2013). Palmberg (2004) diskuterar barns miljötänkande och menar att kunskap, färdighet och vilja att agera är grunden för miljömedvetenhet. Han skriver också att barns kontakt till naturen är en viktig faktor i fostrandet av en miljömedveten och handlingskraftig generation (Palmberg, 2004). Burns och Miller (2016, s. 72) behandlar samma tema gällande skolelevers odling av matvaror: "When learners are engaged in learning new skills and gaining knowledge, they are more likely to care about what they are learning".

3. Tidigare forskning kring barns kunskaper om matens ursprung, matproduktion och miljövänlig mat

Detta kapitel består av tidigare forskning kring temat för min avhandling. I kapitel 3.1 presenteras tidigare forskning gällande barns kunskaper om matens ursprung och produktion. Tidigare forskning om hur barn beskriver ekologiskt hållbart producerad mat presenteras i kapitel 3.2.

3.1 Hurdana kunskaper har barn om matens ursprung och produktion?

Barnens kunskaper om matens ursprung och produktion varierar i tidigare forskning. Generellt har barn i skolåldern oklara kunskaper om lantbruk och matens ursprung, vilket konstaterades i en brittisk studie av Dillon, Rickinson, Sanders och Teamey (2005). Flera forskare har konstaterat att många barn inte har ett naturligt förhållande till lantbruk, och att barnens bilder av bönder och lantbruk ofta inte motsvarar verkligheten (Smeds, 2011; Smeds m.fl., 2015; Vallera & Bodzin, 2016). Även om många ungdomar i en australiensisk undersökning av Ronto, Ball, Pendergast och Harris (2016) ansåg att var maten producerats och hur långt den transporterats hade betydelse för dem, hade några väldigt bristande kunskaper gällande varifrån maten kommer och hänvisade till exempel till att maten kommer från butiken.

I studie utförd i USA, där informanterna bestod av barn i klasserna F–3, konstaterades att barn generellt känner till färdiga produkter såsom bröd och ost. Barnen visste också i vilka situationer man äter de färdiga produkterna, och vad man vanligtvis äter produkten tillsammans med. Däremot kunde många av dem inte beskriva hur de kommit från jord till bord. I samma studie noterades att äldre barn kunde beskriva hur några vardagliga, förädlade matvaror produceras mer detaljerat och korrekt än yngre barn. (Brophy, Alleman & O'Mahony, 2003.) Eftersom jag undersöker femteklassares kunskaper om matens ursprung och produktion kommer

de antagligen ha en större medvetenhet än tredjeklassarna i undersökningen av Brophy m.fl. (2003).

Brophy m.fl. (2003) har sammanställt svaren i sin undersökning enligt åldersgrupp. Jag har fokuserat på tredjeklassarna, eftersom de befinner sig närmast den relevanta åldersgruppen för min undersökning: femteklassare. I undersökningen ombads eleverna att svara på frågor angående hur olika matvaror produceras, såsom äppelmos, bröd, ost och hamburgerbiff. Tredjeklassarna kunde väl förklara hur bröd produceras. Många nämnde i sina svar att bröd görs av vete som bönderna odlar. Många nämnde också att vete görs till mjöl i en maskin, och att man sedan blandar mjölet tillsammans med vatten och andra ingredienser i en annan maskin som gör det till bröd. Däremot var många av tredjeklassarna mindre detaljerade i sina svar gällande hur äppelmos och ost produceras. De flesta nämnde ändå att äppelmos blir till då man plockar äpplen och sätter dem i en maskin, och att ost framställs av mjölk som man sätter i en maskin. Gällande djurhållning visste tredjeklassarna att man får ägg från höns, mjölk och kött från kor, kött från gris och ull och kött från får. På frågan om hur man odlar majs kunde de flesta tredjeklassarna nämna att man måste så majsen, vattna den och låta den få solljus, och att man kan skala och äta den då den är mogen. Bara några elever nämnde att man behöver förbereda jorden innan och efter sådden och att man kan använda gödsel och bekämpningsmedel. (Brophy m.fl., 2003.)

Brophy m.fl. (2003) konstaterar att eleverna generellt sett känner till de mest grundläggande processerna i livsmedelsproduktion. Däremot saknas ofta detaljkunskap, till exempel har eleverna väldigt lite kunskap om vad som sker med maten på lantbruket eller i fabriken, även om de vet att maten odlas på lantbruket och bearbetas på något sätt i fabriken. Liknande slutsatser drog Barton, Koch, Contento och Haigwara (2005) i sin studie som också genomförts i USA. I den undersökningen utgjordes informanterna av barn i de övre årskurserna av *elementary school*, motsvarande barn kring 10–13-års åldern. I studien konstaterades att informanterna hade mycket vaga kunskaper gällande vad som händer med maten mellan lantbruket och butiken, och de använde ofta fiktion för att förklara matens väg från jord till bord. Detta gällde speciellt de informanter som sällan hade observerat matlagning, emedan de som hade observerat exempelvis föräldrarnas

matlagning kunde ge en mer realistisk bild av vad som händer med maten på dess väg från jord till bord. (Barton m.fl., 2005.)

Huruvida man känner igen en viss matvara eller inte påverkar antagligen hur man uppfattar dess ursprung. I en undersökning från Storbritannien om barns attityder och kunskaper om frukt och grönsaker framkom att en liten del av respondenterna hade svårt att känna igen en del grönsaker (Edwards & Hartwell, 2002). Datainsamlingsmetoden för undersökningen var enkäter som elever mellan 8 och 11 år fyllde i. Resultaten är sammanställda enligt åldersgrupp, och jag kommer fokusera på 10–11-åringarna eftersom de är närmast åldersgruppen som är aktuell för min undersökning. Nästan alla 10–11-åringar kunde namnge frukterna som fanns på bild i enkäten korrekt. Majoriteten av eleverna kunde också korrekt namnge de grönsaker som fanns i enkäten, medan omkring 10 % inte kunde namnge bland annat blomkål, broccoli och ärter och 22 % inte kunde namnge kål. Resultaten i Edwards och Hartwells undersökning tyder ändå på att största delen av eleverna i åldern 10–11 känner till många frukter och grönsaker väl. (Edwards & Hartwell, 2002.)

3.2 Hur beskriver barn miljövänlig mat?

Då det gäller miljöfrågor har det konstaterats att ungdomar uppfattar ozonhål och avskogning som mer seriösa miljöhot än de som mat och lantbruk orsakar, även om avskogningen kan vara en följd av utökningen jordbruksmarken. Det har också konstaterats att flickor fäster större vikt vid olika matrelaterade frågor, exempelvis lokal matproduktion och användningen av bekämpningsmedel och tillsatsämnen, än vad pojkar gör. (Dillon, m.fl., 2005.) I en australiensisk studie utförd av Ronto m.fl. (2016) framkom det att ungdomar har väldigt begränsade kunskaper vad gäller helhetsaspekter och mat, såsom ekologisk hållbarhet gällande mat eller djurhållning. En orsak till detta är att lärare tenderar att fokusera mest på detaljaspekter i undervisningen om mat, såsom hygien vid matsituationer, medan de fokuserar mycket mindre på ett bredare aspekter gällande mat, såsom ekologisk hållbarhet

eller djurhållning. I samma undersökning nämnde många av ungdomarna att lokal matproduktion eller hur långt maten transporterats har betydelse, vilket tyder på medvetenhet gällande den aspekten av ekologiskt hållbart producerad mat. (Ronto m.fl., 2016.)

I en undersökning gjord av Bissonette och Contenta (2001) i USA om ungdomars matval och deras syn på matproduktionens påverkan på miljön, svarade hälften av informanterna att långväga transporter av mat kräver mycket fossilt bränsle och orsakar föroreningar. Två tredjedelar av informanterna ansåg att lokalproducerad mat borde finnas tillgängligt för dem. Bissonette och Contenta (2001) konstaterar att äldre barn och ungdomar har större möjlighet än yngre barn att göra matval utgående från deras kunskaper om och attityder till olika matvaror eller produktionssätt. Däremot är det ingen självklarhet att ungdomar gör matval utgående från deras kunskaper om hållbar matproduktion (Redman, 2013). Trots det är kunskaper om miljöfrågor gällande matproduktion en grund för att göra miljövänliga matval (Bissonette & Contenta, 2001). Informanterna i Bissonette och Contentas (2001) undersökning är äldre än mina informanter. Trots det har jag valt att inkludera deras studie i min avhandling eftersom det genomförts relativt få forskningar kring hur barn beskriver hållbart producerad mat.

I en studie gjord av Barton m.fl. (2005) hade majoriteten av barnen som deltog i undersökningen en uppfattning om att bönder odlar grödor och sköter om djur för att kunna sälja matvaror till butiken. Barnens syn på mat var väldigt begränsad; ingen såg maten som en produkt från naturen som man behöver för att få näring, och ingen uttryckte en ekologisk dimension gällande mat (Barton m.fl., 2005). Däremot nämnde en informant i Barton m.fl.:s (2005) undersökning att transport av mat orsakar föroreningar. I undersökningen noterade många informanter att maten behöver transporteras, men få drog slutsatsen att långväga transporter av mat inte är miljövänligt även om de visste till exempel att det avgas avgaser när man kör långtradare (Barton m.fl., 2005).

I en studie av Redman (2013) diskuterade informanterna (elever från middle school och high school, mellan 11 och 18 år gamla) livsmedelsprodukter ur hållbarhetsperspektiv, och jobbade tillsammans för att designa en produkt som möter

kraven för sociala, ekonomiska och ekologiska hållbarhetsperspektiv. Eleverna konstaterade att det är svårt att få alla dimensioner att gå ihop, och att osäkerhet gällande vissa delar av produktens livscykel gör uppgiften mer komplex (Redman, 2013). Produktionskedjan för matvaror kan vara lång och komplex, och även för vuxna är det utmanande att ta alla delar av produktionskedjan i beaktande. Däremot konstaterar Barton m.fl. (2005) utgående från sin studie om barns tankar om matsystem att barnen hade början till en medvetenhet för komplexiteten gällande matproduktion, eftersom de visste att produktionskedjan för livsmedel kan vara komplicerad och svår att analysera ur hållbarhetsperspektiv.

4. Metod och genomförande

I följande kapitel förklaras val av forskningsansats, datainsamlingsmetod, undersökningens genomförande och bearbetningen av data. Jag redogör för de val jag gjort gällande metod och genomförande, och reflekterar över dem utgående från forskningsmetodisk litteratur. Tillförlitlighet, trovärdighet och etiska aspekter i undersökningen behandlas i slutet av kapitlet. Allra först preciserar jag forskningsfrågorna, vilka är avgörande för metoden.

4.1 Precisering av forskningsfrågorna

Syftet med min avhandling är att undersöka vilka kunskaper elever i årskurs 5 har om matens ursprung och produktion samt hur de uppfattar matens koppling till ekologiskt hållbar utveckling. På basen av syftet har följande forskningsfrågor formulerats:

1. Hurdana kunskaper har femteklassare om några vanliga livsmedelsprodukters ursprung?
2. Hurdana kunskaper har femteklassare om några vanliga livsmedelsprodukters produktion?
3. Hur beskriver femteklassare miljövänlig mat?

Den första och andra forskningsfrågan har stora likheter. Den första forskningsfrågan behandlar hur femteklassare uppfattar matens ursprung. Med ursprung syftar jag dels på varifrån maten kommer rent geografiskt, och dels på vad ursprunget för några förädlade livsmedelsprodukter är, exempelvis huvudingrediensen i en förädlad livsmedelsprodukt. Den andra forskningsfrågan berör hela produktionskedjan för livsmedelsprodukter, alltså hur maten kommer från jord till bord. Ursprunget och produktionen av livsmedel sammanfaller, men jag har undersökt dem som två skilda forskningsfrågor eftersom matens ursprung inte nödvändigtvis behandlas i elevernas förklaringar om hur livsmedel produceras, och vice versa. Genom att undersöka hur femteklassare beskriver miljövänlig mat, vilket

är den tredje forskningsfrågan, strävar jag efter att undersöka femteklassarnas förståelse av hur matproduktion påverkar miljön och klimatet och deras kunskaper om hur man kan göra miljövänliga matval.

4.2 Forskningsmetod

Metodansats, eller forskningsmetod, är ett vidare begrepp än hur man går tillväga för att samla in data. Det innefattar bestämda idéer och tillvägagångssätt för både insamling och analys av data, och anknyter dem till vetenskapsfilosofiska frågor. De olika forskningsansatserna har uppkommit under olika tider, och synen på kunskap har förändrats med tidens gång. Därför skiljer sig de olika forskningsansatserna åt sinsemellan, men också inom samma forskningsansats finns det stor variation. (Fejes & Thornberg, 2015.) Forskningsansatsen för min undersökning är inspirerad av fenomenografi, eftersom jag närmare vill studera vilka *kunskaper* elever har om matens ursprung och produktion, och deras *uppfattningar* om ekologiskt hållbar matproduktion.

Fenomenografi är en kvalitativ forskningsansats, inom vilken man undersöker uppfattningar och strävar efter att kunna förklara hur människor uppfattar olika fenomen i sin omvärld (Patel & Davidson, 2012; Uljens, 1989). *Att uppfatta* är ett centralt begrepp inom fenomenografin, men Olsson och Sörensen (2008) anser att man inom fenomenografin vill föra samman uppfattnings- och kunskapsbegreppet. Så trots att begreppet *uppfattning* är det mest centrala inom fenomenografin, har även begreppet *kunskap* en naturlig och central plats inom forskningsmetoden. Därav är min forskning, var undersökningsobjekten är både elevers kunskaper och uppfattningar, placerad inom fenomenografin. Hur man uppfattar något handlar om hur man tar något till sig och skapar mening åt det, och man utgår från sina uppfattningar då man resonerar och agerar. (Patel & Davidson, 2012.) En människas uppfattningar är hennes subjektiva verklighet, men det är också utifrån uppfattningarna som kunskap skapas (Uljens, 1989). Ett sätt att uppfatta världen förändras i takt med att man lär sig, och Dahlgren och Johansson (2015, s. 162) skriver att "[f]enomenografin söker bidra till en fördjupad förståelse både av det

mänskliga lärandet och av de sätt att förstå omvärlden som är ett resultat av lärandet”.

Dahlgren och Johansson (2015) skriver att fenomenografi som metodansats är lämpad för att analysera data från enskilda intervjuer, eftersom uppfattningarna om ett visst fenomen varierar mellan individer. Uppfattningar om samma fenomen kan vara olika djupgående, och inom fenomenografisk forskning kan man ibland ordna hierarkier för uppfattningarna där den mest komplexa uppfattningen utgör den djupaste förståelsen för fenomenet i fråga. Hur många aspekter man beaktar i ett mångfacetterat fenomen och hur väl man kan relatera de olika aspekterna till varandra, är avgörande för hur djup ens förståelse om fenomenet i fråga är. Alla de olika uppfattningarna om ett fenomen är det aktuella fenomenets utfallsrum. (Dahlgren & Johansson, 2015.)

4.3 Datainsamlingsmetod

För att undersöka någons uppfattning om något används ofta intervjuer (Patel & Davidson, 2012). Jag har valt att använda mig av intervjuer som datainsamlingsmetod, eftersom jag genom dem kan undersöka vilka kunskaper elever i åk 5 har om matens ursprung och produktion, samt hur de uppfattar matens koppling till ekologiskt hållbar utveckling. Intervjuer kan vara mer flexibla än till exempel enkäter, eftersom man i intervjusituationer kan ställa följdfrågor och djupare följa upp hur informanten tänker om något (Bell, 2016; Denscombe, 2016). Genom intervjun kan man få reda på hur informanten uppfattar något, men också varför informanten uppfattar något på ett visst sätt. Jag har valt att intervjua femteklassare eftersom de är i slutskedet av den grundläggande utbildningens årskurser F–6. De borde därför ha tagit del av undervisning om ämnet och ha kunskap om det.

I min kandidatavhandling skrev jag om femteklassares kunskaper om matens ursprung och hållbar matproduktion och använde mig av enkät som datainsamlingsmetod. I undersökningen deltog 38 respondenter, och i enkätsvaren

framkom det att 10 av dem förväxlade, eller likställde, miljövänlig och hälsosam mat. Ifall eleverna i den här undersökningen visar sig ha liknande uppfattningar, har jag i intervjusituationen möjlighet att undersöka djupare varför eleverna förväxlar miljövänlig och hälsosam mat, eller om de inte uppfattar någon skillnad mellan begreppen. Därför har jag valt att använda mig av semistrukturerad intervju som datainsamlingsmetod.

En intervjus struktur kan variera, och inom fenomenografin används ofta semistrukturerade intervjuer (Dahlgren & Johansson, 2015). Det är också datainsamlingsmetoden jag har valt att använda i min undersökning. Semistrukturerade intervjuer innebär att intervjuaren förbereder frågorna innan intervjun, men inte behöver hålla sig så strikt till frågorna och deras ordningsföljd (Denscombe, 2016). Under en semistrukturerad intervju ligger fokus på hur informanten utvecklar sina synpunkter. Den semistrukturerade intervjun är således mer öppen än en strukturerad intervju, där intervjuaren inte alls avviker från sina frågor och informanten har ett smalare svarsutrymme. (Denscombe, 2016.) Då man förbereder intervjun bör man formulera intervjufrågorna mycket omsorgsfullt för att undvika ledande, förutsättande eller långa frågor (Patel & Davidson, 2012). En utmaning under semistrukturerade intervjuer är att ställa goda och välformulerade frågor även då man intervjuar utanför de förberedda frågorna. Eide och Winger (2004) anser att semistrukturerad intervju passar bäst då man intervjuar barn, eftersom det är viktigt att de får strukturen den ger, samtidigt som behöver de få rum för reflektion.

Som bas för intervjuerna gjorde jag ett intervju-underlag, som bestod av nio frågor om matens ursprung och produktion och miljövänlig mat (se Bilaga 2). Intervjufrågorna utarbetades utgående från mitt syfte och mina forskningsfrågor. Jag använde en del motsvarande frågor i intervjun som i enkäten för min kandidatundersökning, eftersom jag visste att de frågestrukturerna fungerade väl och de motsvarade syftet i min pro gradu-avhandling. Jag strävade till att få en så heltäckande bild som möjligt av hurdana kunskaper femteklassarna har om matens ursprung och produktion och deras beskrivningar av miljövänlig mat. Därför ställde jag flera frågor från olika infallsvinklar till varje tema. Efter tre pilotintervjuer med femteklassare hade jag en bättre uppfattning om hur intervju-underlaget fungerade

som bas för intervjuerna, och gjorde några ändringar för att det bättre skulle passa syftet för undersökningen. Alla frågor från intervju-underlaget besvarades av alla informanter, och därtill ställde jag följdfrågor enligt behov för att få en klar bild av hur eleverna menade.

I Bilaga 2 ser man intervju-underlaget i sin helhet, men jag förklarar i korthet vilka frågor det innehåller. För att undersöka femteklassares kunskaper om matens ursprung tillfrågades eleverna att namnge olika livsmedel, berätta vad huvudingrediensen i några förädlade livsmedelsprodukter är och välja vilka av några frukter och grönsaker som vanligen odlas i Finland. Gällande produktion av matvaror svarade eleverna på frågor om hur några livsmedelsprodukter produceras, vad en gröda behöver för att växa och hur man odlar morötter. För att undersöka femteklassares beskrivningar av miljövänlig mat ombads eleverna att ge så många tips de kan på hur man kan vara mer miljövänlig när man handlar mat i butiken. Till samma forskningsfråga hör två andra frågor som till strukturen är lika: i intervju-underlaget finns bilder på två matportioner, och informanterna väljer vilken av dem som är mest miljövänlig och motiverar varför. Maträtterna i de två frågorna varierar, men annars är strukturen densamma. I flera frågor utgår man från bilderna, och jag strävade efter att förse intervju-underlaget med likvärdigt estetiska och tydliga bilder.

4.4 Urval och avgränsningar

Poängen med urval är att få tillräckligt med tillförlitlig information utan att samla in data från varje individ inom den tänkta undersökningsgruppen. Inom småskalig forskning används ofta explorativt urval, genom vilket man utser informanter med syftet att upptäcka nya idéer och få nya insikter. Syftet är inte nödvändigtvis att kunna applicera informationen från urvalet på hela undersökningsgruppen, och därför behövs inte ett exakt tvärsnitt av den. Explorativt urval innefattar ofta kvalitativt data, och chanserna är stora att man hittar ovanliga och intressanta exempel som kan åskådliggöra det man studerar. Representativt urval å andra sidan är ofta sammankopplat med stora, kvantitativa undersökningar. (Denscombe, 2016.)

Min forskning är ett småskaligt, kvalitativt projekt, och därför är explorativt urval lämpligt. Resultaten i undersökningen är således för litet för att appliceras på hela undersökningsgruppen, det vill säga femteklassare, men jag hoppas att undersökningen bidrar till insikt i hurdana kunskaper femteklassare har om matens ursprung och produktion, och hurdana uppfattningar de har om miljövänlig mat.

Undersökningsgruppen för min undersökning är femteklassare. Femteklassare befinner sig i slutet av grundskolans årskurser F–6, och borde därför ha tagit del av undervisningen som berör matens ursprung och produktion, och ekologiska hållbarhetsaspekter gällande mat. Barton m.fl. (2005) poängterar att elever i de övre årskurserna i grundskolan börjar utveckla förståelse för komplexa system, vilket både livsmedelsproduktion och ekologiskt hållbar utveckling är. Skulle jag undersöka exempelvis skillnader gällande kunskap hos pojkar och flickor i årskurs fem, så skulle jag behöva välja informanterna noggrannare. Men i den här undersökningen är det enda kriterium gällande informanterna att de går i årskurs 5.

Tekniken för urval som använts i min undersökning är det som Denscombe (2016) beskrivit som bekvämlighetsurval. Bekvämlighetsurval karaktäriseras av att urvalets syfte är explorativt, grunden för urvalet avsiktligt, och att forskningen är småskalig och kvalitativ. Inom bekvämlighetsurval kan forskaren välja det bekvämaste alternativet, om det står mellan flera likvärdiga alternativ. Till exempel är det onödigt att välja alternativet som är längst bort, om alternativet närmast är likvärdigt. (Denscombe, 2016.) I min forskning har jag få informanter, endast tolv, men syftet är att intervjua dessa tolv informanter djupgående. Det är således inte avgörande för min undersökning att få till exempel en stor geografisk spridning på informanterna. Jag intervjuade sju informanter i en skola, och fem i en annan. Det var endast sju femteklassare närvarande vid den första skolan. Eftersom datamaterialet jag fick från de intervjuerna inte var tillräckligt omfattande för att svara på forskningsfrågorna, intervjuade jag ytterligare fem informanter i en annan skola. En skola var belägen på landsbygden och den andra i förorten. Materialet från de sammanlagda tolv intervjuerna ansåg jag var tillräckligt heltäckande för att svara på forskningsfrågorna. Genom att intervjua från två olika skolor fick jag en liten geografisk spridning på informanterna och en mer heterogen undersökningsgrupp än om jag bara skulle ha intervjuat i en klass.

4.5 Genomförande

Då jag utformat ett intervju-underlag (se Bilaga 2) som innehöll nio frågor som var relevanta för undersökningen, gjorde jag tre pilotintervjuer med femteklassare. En pilotintervju ger intervjuaren möjlighet att justera frågorna så de får en logisk och relevant ordningsföljd och struktur, och den kan hjälpa intervjuaren att se vilka frågor som är nödvändiga eller överflödiga (Patel & Davidson, 2012). Under pilotintervjuerna tränade jag på att intervjua samtidigt som jag fick se hur eleverna reagerade och svarade på de olika frågorna. Efter pilotintervjuerna tog jag bort en fråga som jag insåg att var för simpel, och lade till en fråga för att få en vidare inblick i hur eleverna beskriver miljövänlig mat. De nio frågorna i intervju-underlaget syftade till att ge en klar bild av vilka kunskaper femteklassare har om matens ursprung och produktion och deras beskrivningar av miljövänlig mat. Denscombe (2016) påpekar att man bör börja med en enkel fråga så informanten kan slappna av. Därför följer första intervjufrågan i intervju-underlaget en enkel struktur: eleverna ska namnge sex livsmedel som finns på bilderna.

Innan undersökningen tog jag kontakt med rektorerna i två skolor via e-post. Jag berättade vem jag är, vad syftet med min undersökning är och hur undersökningen går till. Med rektorernas godkännande att genomföra min undersökning i deras skolor, tog jag sedan kontakt med klassföreståndarna för årskurs 5 i skolorna i fråga. Jag beskrev hur undersökningen går till och vad syftet med min undersökning är för klassföreståndarna, och tillsammans kom vi överens om en tid jag skulle få komma till klassen och intervjua. Jag framhöll också att undersökningen är konfidentiell, frivillig och att eleverna deltar med sina föräldrars samtycke. Jag hade på förhand gjort blanketter som elevernas vårdnadshavare skulle skriva under om deras barn fick tillåtelse att delta i undersökningen, och dessa skickade jag till klassföreståndarna som i sin tur skickade hem blanketterna med eleverna. Blanketten finns som bilaga i slutet av avhandlingen (Bilaga 1).

Innan jag började intervjua presenterade jag mig för eleverna. Jag berättade varför jag var där och vad undersökningen går ut på. Jag betonade att intervjun inte är ett

test, utan ett verktyg för mig att lära mig hur femteklassare tänker så att jag kan bli en bättre lärare, och att jag är tacksam om eleverna ställer upp i undersökningen. Det är viktigt att informanterna känner att deras bidrag är betydelsefulla (Patel & Davidson, 2012), och det ville jag framhäva. Jag spelade in intervjuerna för att senare kunna lyssna igenom och transkribera dem. Intervjuerna tog mellan 10 och 20 minuter. Min uppfattning är att intervjuerna var lagom långa för att informanterna inte skulle bli led ämnet. Jag fick intrycket att femteklassarna gärna deltog i intervjuerna, även om några sade att frågorna var svåra. Intervjuerna gick väl och mötena med eleverna var positiva och meningsfulla.

När man intervjuar barn kan svaren bli svårtolkade eller motsägelsefulla, och det kan vara svårt att få ett rakt svar på frågan man ställer (Eide & Winger, 2004). Patel och Davidson (2012) konstaterar också att intervjuaren kan behöva improvisera om frågorna inte fungerar som väntat. Eftersom speciellt frågorna som berörde matens koppling till hållbar utveckling var svåra och informanterna ibland gav motstridiga eller svårförståeliga svar, var jag noga med att fråga om jag uppfattat deras svar rätt och ge dem möjlighet att återberätta hur de tänkte. Sedan då jag transkriberat intervjuerna började bearbetningen och analysen av datamaterialet.

4.6 Databearbetning och analys

Syftet med min undersökning har två spår, dels vill jag undersöka vilka kunskaper femteklassare har om matens ursprung och produktion, och dels vill jag undersöka hur de uppfattar matens koppling till ekologiskt hållbar utveckling. För min undersökning lämpar sig en blandning av kvantitativa och kvalitativa analysmetoder, eftersom intervjuerna består av två olika delar som tillsammans bildar en helhet. Fråga 1, 2, 4, 5 och 6, är mer slutna är de andra frågorna (se Bilaga 2), och de syftar till att ge inblick i hurdana kunskaper femteklassare har om matens ursprung och produktion. Informationen jag fick från informanterna på de frågorna är okomplicerad och kortfattad, så kvantitativ analys lämpar sig väl för de frågorna. De öppna frågorna: fråga 3, 7, 8 och 9, kräver längre svar med tankar och resonemang

kring matproduktion och hur mat och ekologiskt hållbar utveckling hör ihop. De utgjorde en stor del av intervjuerna, och datamaterialet från dem lämpar sig för kvalitativ analys.

Syftet med kvantitativ analys av data är ofta att ge en bild av hela populationen utgående från ett representativt stickprov (Olsson & Sörensen, 2008). Syftet med min undersökning är inte att ge en bild av hela populationen eftersom informanterna är alldeles för få för det. Men trots att informanterna är få har jag analyserat datamaterialet från de mer slutna frågorna på ett kvantitativt sätt, eftersom de inte ger mycket utrymme för tolkning. De slutna frågorna som hör ihop med första och andra forskningsfrågan, hurdana kunskaper femteklassare har om matens ursprung och produktion, har jag analyserat genom att sammanställa svaren för varje fråga i enkla tabeller. Utgående från dem har jag sedan gjort enkla stolpdigram, som tydligt visar hur informanterna svarat (Patel & Davidson, 2012).

Det datamaterial som hör till forskningsfråga tre; hur femteklassare beskriver miljövänlig mat, har analyserats kvalitativt. En fenomenografisk analysmodell som Dahlgren och Johansson (2015) beskriver består av sju steg. Modellen lämpar sig bra för min undersökning. I det första steget bekantar man sig med materialet; det har jag gjort genom att transkribera intervjuerna, kontrollera att jag transkriberat rätt och läsa igenom transkriptionerna flera gånger. Transkribering är ett tidskrävande jobb, men genom det lär man känna materialet väl (Denscombe, 2016). Då jag transkriberade intervjuerna lyssnade jag på små sekvenser av dem flera gånger, vilket medförde att jag kunde uppfattade sådant som förblev otydligt i informanternas svar i intervjusituationen.

Tholander och Cekaite (2015) konstaterar att man alltid bör vara så noggrann som möjligt när det gäller att transkribera, och att man också med symboler ska gestalta hur något sägs, till exempel om det sägs högljutt eller tyst. Däremot är transkriberingar alltid selektiva och syftet avgör hur noga man bör transkribera (Tholander & Cekaite, 2015). Denscombe (2016) skriver att man kan vara väldigt selektiv vid transkriberingen om innehållet i intervjun ska analyseras för den information talet innehåller. Om man däremot söker efter underförstådda innebörder i en intervju måste man transkribera väldigt noggrant och skriva ner intonationer,

gester och pauser i talet. Jag har transkriberat ordagrant, även om jag inte tagit med alla inflikade småord och hummanden. För mitt syfte: att ta reda på vilka kunskaper femteklassare har om matens ursprung och produktion samt hur de uppfattar matens koppling till ekologiskt hållbar utveckling, är det irrelevant att ta med alla hummanden och skriva ner alla gester och intonationer. Innehållet i talet är det intressanta. Transkriptionerna från intervjuerna blev 5–8 sidor långa med typsnitt Times New Roman och punktstorlek 12. Radavståndet i transkriptionerna är enkelt, och jag har förtydligat bytet av talare med blankrad.

Steg två i Dahlgren och Johanssons (2015) analysmodell är kondensation. Här börjar själva analysen och man börjar plocka ut det mest signifikanta och intressanta i intervjuerna. Detta steg liknar det som Fejes och Thornberg (2015) kallar koncentrerings, vilket innebär att man tar fram den eller de viktigaste poängerna ur datamaterialet och omformulerar dem till korta punkter. Dahlgren och Johansson (2015) rekommenderar att man arbetar med papper och klipper ut viktiga meningar eller stycken för att få en konkret bild av materialet. Jag valde att arbeta digitalt med tabeller, eftersom det är enkelt att klippa ut och flytta sekvenser ur intervjuerna på det sättet. Detta gjorde jag i ett skilt dokument, och jag gjorde tabeller för varje intervjufråga. För de mer slutna frågorna fyllde jag i hur många och vilka informanter som svarat vad i tabellen. För de öppna frågorna klippte jag ut de viktigaste punkterna i varje informants svar på den aktuella frågan, och klistrade in dem i tabellen som hade tolv rader, en för varje informant.

I det tredje steget, jämförelse, söker man likheter och skillnader mellan de olika intervjuerna: "[f]enomenografins primära mål är att urskilja variation eller skillnader mellan uppfattningar, och för att kunna göra detta bör forskaren också leta efter likheter" (Dahlgren & Johansson, 2015, s. 169). Jag hade nytta av tabellerna jag sammanställt, eftersom jag kunde flytta innehållet i dem och fortsätta med det fjärde steget, gruppering. Under grupperingen skrev jag också kommentarer för mig själv om vilka likheter och skillnader som råder mellan informanternas uttalanden. Även i detta steg läste jag igenom transkriptionerna flera gånger för att få en tydlig bild över hur informanterna menade i deras uttalanden. Jag analyserade tabellerna från föregående steg och gjorde nya tabeller, där jag påbörjade kategoriseringen genom

att skriva en preliminär kategorititel och fylla i hur många och vilka informanter som hör till respektive kategori.

Det femte steget i Dahlgren och Johanssons (2015) analysmodell är att artikulera kategorierna, vilket leder till det sjätte steget: att namnge dem. I artikuleringen står likheterna i fokus när man definierar var gränsen mellan olika kategorier går. Dahlgren och Johansson (2015) nämner att steg fyra och fem kan behöva upprepas flera gånger, vilket jag också märkte. Men då jag kände att kategorierna var lagom omfattande och logiska namngav jag kategorierna. Vid namngivningen ska man tänka på att kärnan i kategorin i fråga framkommer i namnet, och att namnet på kategorin är koncentrerat och kort (Dahlgren & Johansson, 2015). I steg sju, kontrastering, ska man analysera alla nyckelstycken och -meningar igen för att se om de passar in i flera kategorier. Detta gör man eftersom att kategorierna helst ska vara uttömmande. Vanligen händer det i den här fasen att ens kategorier blir färre men mer uttömmande. (Dahlgren & Johansson, 2015.) Detta var också fallet i min analys.

Analysmetoden för det kvalitativa datamaterialet i min avhandling är meningskategorisering. Det innebär att man analyserar likheter och skillnader i datamaterialet och sammanställer det i några kategorier. (Fejes och Thornberg, 2015.) Olsson och Sörensen (2008, s. 108) beskriver metoden så här: “[b]eskrivningskategorier används i fenomenografin för att beteckna och sammanföra kvalitativt skilda uppfattningar som olika individer i en grupp har av samma fenomen”. Forskarens uppgift är då att placera uppfattningarna som kommer fram i datamaterialet i lämpliga kategorier. Dock nämner Olsson och Sörensen (2008) att det inom kvalitativ forskning ofta är så att analysen är en tolkning av innebörden i meningsinnehållet. Forskaren måste vara kritisk i sin egen tolkning. En svårighet med kvalitativ analys är ofta att få fram ett resultat ur en stor mängd data, så det gäller att se noga över vad som är det mest essentiella och vad som är onödigt. (Fejes & Thornberg, 2015.) För att exemplifiera hur informanterna besvarat frågorna har jag försett kategorierna med citat som informanterna uttalat under intervjun. Vid citat i resultatkapitlet har jag beskrivit vilken informant som sagt det genom att skriva ut “I.” som förkortning för informant före informantens nummer. Detta har jag skrivit ut inom parentes efter citaten.

4.7 Tillförlitlighet, trovärdighet och etiska aspekter

I detta kapitel redogör jag för tillförlitligheten, trovärdigheten och etiska aspekter i min undersökning.

4.7.1 Tillförlitlighet

Tillförlitligheten i en forskning är god ifall en annan forskare vid en annan tidpunkt skulle komma fram till samma resultat (Denscombe, 2016; Kvale & Brinkmann, 2009). Dock är det inte så lätt att mäta tillförlitligheten på så vis i kvalitativ forskning, eftersom tider och människor förändras. Det är närapå omöjligt att åstadkomma en identisk intervjusituation med informanter i samma sociala miljö som i en tidigare forskning (Denscombe, 2016). I intervjuer kan det hända att informanten skulle ge olika svar åt olika intervjuare, och intervjuaren kan oavsiktligt påverka informantens svar genom både sitt verbala och nonverbala språk. Detta måste man beakta när man redogör för tillförlitligheten i en forskning. (Kvale & Brinkmann, 2009.)

Under en intervju kan informantens svar påverkas av många faktorer. Om informanten känner sig obekväm i intervjusituationen eller med intervjufrågorna kan hen få en defensiv inställning. Om så är fallet kan informanten välja att svara så som hen tror att intervjuaren förväntar sig få svar, vilket kan påverka intervjuens tillförlitlighet. (Denscombe, 2016.) För att undvika det betonade jag innan intervjuerna att de inte är prov, utan ett sätt för mig att lära mig mer om vilka uppfattningar femteklassare har.

Det är också en utmaning för intervjuaren att inte styra intervjun för mycket åt ett visst håll. Intervjuaren måste vara tillmötesgående, lugn, neutral och uppmärksam för att inte i misstag leda informantens svar (Denscombe, 2016). Under intervjun undvek jag att ge väldigt varierande respons på elevernas svar, för att eleverna inte

skulle känna att vissa typer av svar är bättre eller sämre än andra. Jag var också noggrann med att ge informanterna tid att tänka istället för att formulera om en svår fråga direkt eller exemplifiera, vilket Denscombe (2016) beskriver som en vanlig fallgrop i intervjusituationer. Jag hade intervju-underlaget som stöd för intervjun, och informanterna svarade på samma frågor. Dock ställde jag mycket följdfrågor eftersom det är semistrukturerade intervjuer, och speciellt på de öppna frågorna kunde intervjun därför gå olika vägar kring samma fenomen.

Det är som sagt en utmaning för intervjuaren att ställa välformulerade, icke-ledande frågor då hen intervjuar utanför de förberedda frågorna (Patel & Davidson, 2012). Däremot är ledande frågor inte alltid dåliga i en intervju. Kvale och Brinkmann (2009) anser att ledande frågor i en kvalitativ forskningsintervju är ett logiskt verktyg för att testa tillförlitligheten i informantens svar och verifiera informantens tolkningar. Angående de frågorna där informanterna skulle välja vilken av två maträtter som är mer miljövänlig och motivera varför, behövde eleverna mycket betänketid och deras svar tog ofta avstickare i andra riktningar än jag ämnat. Där använde jag ofta informantens egna svar och gjorde dem till ja- eller nej-frågor för informanterna att besvara. På så vis kunde jag dels se om jag tolkade deras svar rätt, och dels gav det möjlighet för informanterna att märka om det fanns konstigheter i deras svar som de önskade korrigera eller motivera ytterligare.

När man intervjuar barn kan svaren bli svårtolkade eller motsägelsefulla, och det kan vara svårt att få ett rakt svar på frågan man ställer. Eide och Winger (2004) betonar att man därför ibland behöver vara kritisk till sin egen tolkning av barnens svar. Dock ska man vara kritisk till sin egen tolkning av informanternas svar oberoende av informanternas ålder. I intervjuforskning är intervjuarens egen tolkning av svaren aldrig helt objektiv. Svårigheter gällande objektivitet i analys av intervjuer kan också botten i att omvandlingen från tal- till skriftspråk kräver att intervjuaren tolkar informanternas svar. Var forskaren väljer att sätta skiljetecken och skrivtecken, och hur forskaren väljer att ta med pauser och tonläge i transkriptionerna påverkar hur informantens svar uppfattas. (Kvale & Brinkmann, 2009.) Jag strävade efter att vara konsistent i tolkningen av elevernas svar. Jag skrev ut punkter och kommatecken, och symboliserade pauser eller utrop, på samma sätt i alla transkriptioner.

4.7.2 Trovärdighet

Trovärdigheten för en forskning handlar om hur man genom undersökningen kan svara på forskningsfrågorna: undersöker man det man ämnat undersöka? Man kan förstärka trovärdigheten i en undersökning genom att läsa in sig på tidigare forskning och göra logiska forskningsfrågor utgående från teori. Trovärdigheten kan också förstärkas genom att man planerar undersökningen noga, genomför den och analyserar datamaterialet på ett korrekt, vetenskapligt sätt. (Kvale & Brinkmann, 2009.) Genom att göra pilotintervjuer innan själva undersökningen kunde jag testa hur väl intervju-underlaget lämpade sig intervjuerna, och om datamaterialet från intervjuerna gav svar på forskningsfrågorna. Jag valde att göra några förbättringar i intervju-underlaget efter pilotintervjun, för att intervjufrågorna bättre skulle passa syftet för undersökningen.

Kvale och Brinkmann (2009, s. 268) framhåller att "[v]alideringen vilar på forskarens hantverksskicklighet under en undersökning, på att han ständigt kontrollerar, ifrågasätter och teoretiskt tolkar resultaten". Under analysen av resultaten gick jag ofta tillbaka till forskningsfrågorna för att säkerställa att jag presenterar resultaten enligt forskningsfrågorna. Jag gick också tillbaka till transkriptionerna flera gånger under analysen av resultaten, för att vara säker på att resultaten verkligen presenteras sanningsenligt.

Patel och Davidson (2012) skriver att trovärdigheten i en forskning inte enbart ska handla om hur resultaten kan kopplas till forskningens syfte, utan att strävan efter god trovärdighet ska genomsyra alla delar av forskningen. Att kritiskt följa upp sin forskning är viktigt för att kontrollera dess trovärdighet (Kvale & Brinkmann, 2009). Det har jag gjort dels genom att under processens gång gå tillbaka till syftet och forskningsfrågorna för att se om det jag undersöker verkligen är relevant. Dels har jag fått hjälp med trovärdigheten i min forskning genom att få respons av medstudering och handledare gällande relevans i innehållet.

4.7.3 Etiska aspekter

Inom forskning måste man vid insamling av data se till att deltagarnas intressen skyddas, att deltagarna är informerade om forskningens syfte och att deras deltagande är frivilligt (Denscombe, 2016). Patel och Davidson (2012) listar fyra övergripande krav på forskning: informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet. Informationskravet innebär att alla som berörs av forskningen har rätt att veta forskningens syfte, och samtyckeskravet innebär att ingen ska behöva delta i en undersökning mot sin vilja. Konfidentialitetskravet betyder att uppgifter om deltagarna i undersökningen ska behandlas konfidentiellt så att ingen utanför undersökningen kan se dem, och att ingen ska kunna identifiera personerna utgående från texten. Nyttjandekravet innebär att materialet som fåtts genom undersökningen bara används till forskningsändamål. (Patel & Davidson, 2012.)

Det är viktigt att informanterna är medvetna om hur undersökningen går till, hur deras bidrag kommer påverka och vilken information om dem som kommer publiceras (Patel & Davidson, 2012). Jag var noga med att ge all viktig information till informanterna och deras vårdnadshavare innan undersökningen (se Bilaga 1), och således uppfylldes informationskravet. Innan intervjun berättade jag om syftet med min undersökning och framhöll att intervjun inte är ett test, utan att jag som blivande lärare behöver lära mig om hur elever tänker om ämnet. Eleverna är således medvetna om varför de utför intervjun och varför deras bidrag är viktigt, och förhoppningsvis känner de ingen press på att prestera väl under intervjun. Jag berättade också att undersökningen är konfidentiell; förutom att de är elever i Finland i årskurs 5 kommer ingen information om dem skrivas ned.

Innan undersökningen tog jag kontakt med de rektorer och klassföreståndare som berörs av undersökningen och fick godkännande att genomföra undersökningen på deras skolor. Eftersom eleverna för undersökningen inte är myndiga behövde jag deras vårdnadshavares godkännande innan intervjuerna (Ryen, 2004; Patel & Davidson, 2012). Med hjälp av en blankett fick jag vårdnadshavarnas skriftliga godkännande att intervjua eleverna. På blanketten stod det att intervjun är frivillig,

konfidentiell och att eleverna bara deltar med vårdnadshavarnas samtycke. Således är samtyckeskravet för undersökningen uppfyllt.

En undersökning är konfidentiell om läsaren inte kan identifiera informanterna i undersökningen (Bell, 2016), och eftersom man inte kan det i min undersökning är den konfidentiell. Informanternas riktiga namn, skolan de går i eller orten de bor på har inte nämnts i min avhandling. Jag har varit noga med att inte säga åt någon till vilka skolor jag varit för att intervjua, och att inte nämna något som kan avslöja informanterna i min avhandling. Således är konfidentialitetskravet uppfyllt. Nyttjandekravet innebär att materialet som fåtts genom undersökningen enbart används till forskningsändamål (Patel & Davidson, 2012). Det datamaterial som insamlats och bearbetats i undersökningen har inte spritts, utan kan endast läsas i den här avhandlingen. Nyttjandekravet har uppfyllts eftersom materialet bara använts till forskningsändamål.

5. Resultat

I detta kapitel presenteras undersökningens resultat. Resultaten för varje forskningsfråga presenteras skilt för sig i tre underkapitel. I diskussionskapitlet sammanfattas och diskuteras resultaten i relation till tidigare forskning, men här presenteras endast resultaten.

5.1 Hurdana kunskaper har femteklassare om några vanliga livsmedelsprodukters ursprung?

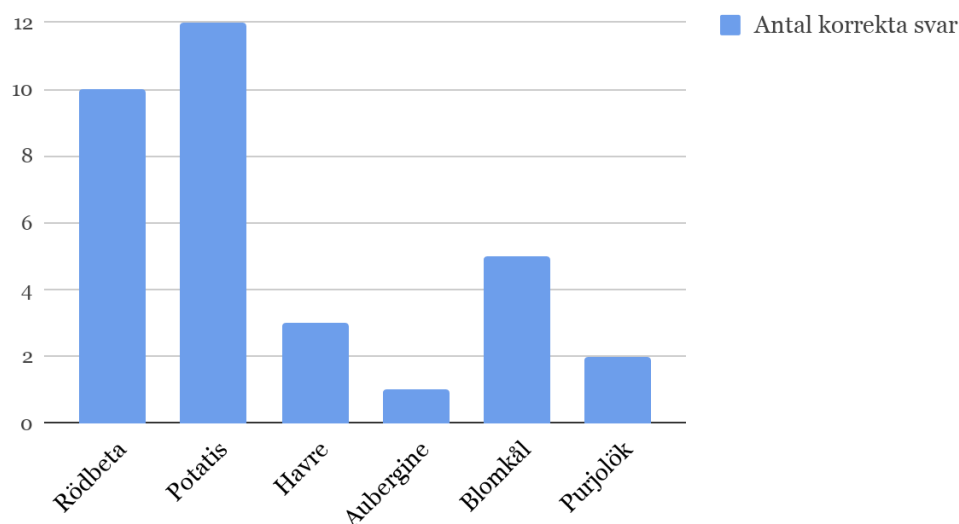
I intervjuerna är fråga 1, 2 och 4 tilltänkta för att ta reda på hur femteklassare beskriver några vanliga livsmedelsprodukters ursprung. Även delar av fråga 3, där eleverna berättar om hur några förädlade produkter har producerats, handlar om livsmedelsprodukters ursprung. Eftersom fråga tre främst berör produktionen av livsmedel, presenteras den i nästa kapitel. Resultaten från intervjufrågorna som hör till den här forskningsfrågan presenteras skilt för sig. Vid citat har jag beskrivit vilken informant som uttalat citatet genom att skriva ut informantens nummer inom parentes efter citatet. Innan informantens nummer har jag skrivit ut "I.", som förkortning för informant.

Fråga 1: Namnge följande livsmedel

I denna fråga namngav de tolv informanterna sex matvaror som finns på bilder i intervju-underlaget (se Bilaga 2). På bilderna finns rödbeta, potatis, havre, aubergine, blomkål och purjolök. Alla tolv namngav potatis med lätthet, och de flesta (10/12) kände väl igen rödbeta. Fem informanter namngav blomkål, och tre namngav havre. Purjolök och aubergine var mest utmanande för femteklassarna att namnge, och kändes igen av två, respektive en, informant. Informanten som kände igen aubergine gav det engelska namnet, eggplant, vilket förstås godkändes.

Andra förslag på namn åt rödbetan var rädisa och rödlök, vilka båda liknar rödbeta. Andra gissningar på blomkål var kål, vitkål, broccoli och kålrot. Tre informanter gissade på råg och vete istället för havre, och en sade endast säd. Andra förslag på purjolök var lök och bladselleri, och andra förslag på aubergine var zucchini och en slags gurka. I figur 1 ges en överblick av korrekta svar på fråga 1.

Fråga 1: Namnge följande livsmedel



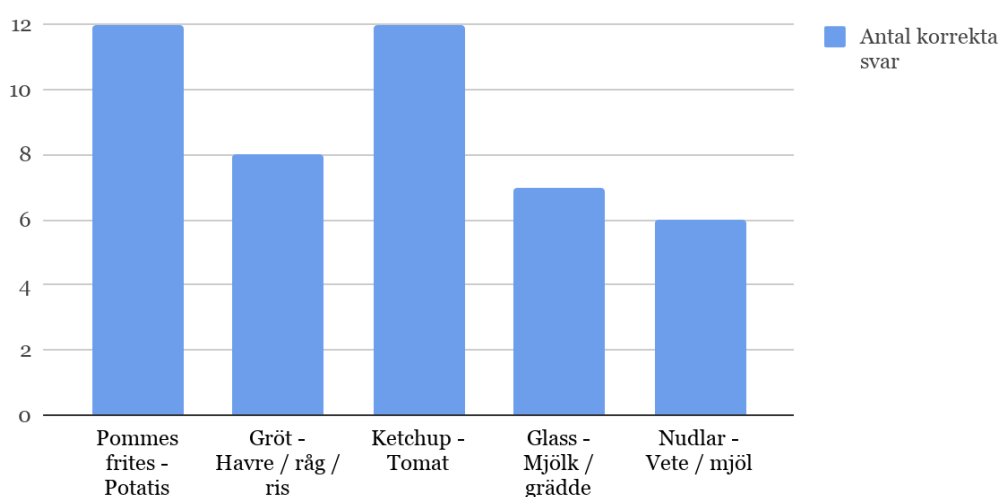
Figur 1. Elevernas korrekta svar på fråga 1 (n=12).

Fråga 2: Vad är huvudingrediensen i dessa produkter?

På bilderna till fråga 2 finns pommes frites, gröt, ketchup, glass och nudlar, och elevernas uppgift var att säga vad huvudingredienserna i produkterna är. Alla tolv informanter visste att huvudingrediensen i pommes frites är potatis, och att huvudingrediensen i ketchup är tomat. Åtta informanter svarade rätt på frågan vad huvudingrediensen i gröt är. På bilden är det havregrynsgröt, men jag godkände råg eftersom det finns rågflingor som liknar havregryn mycket, och ris eftersom informanten syftade på risgrynsgröt. Andra förslag som informanterna gav var vetemjöl och vete, vilket inte godkändes.

Som huvudingrediens i glass har jag räknat både mjölk och grädde som korrekta svar, och sju informanter svarade det. Några informanter svarade att is är huvudingrediensen, och några att det beror på smaken vad den har för huvudingrediens, exempelvis att banan exempelvis är huvudingrediensen i bananglass. Hälften av informanterna (6/12) kände till huvudingrediensen i nudlar. Jag har godkänt svaren vete, mjöl och säd av något slag. Andra förslag på huvudingrediensen i nudlar var spaghetti och ägg. Ägg kan vara en ingrediens i nudlar, men eftersom det inte är huvudingrediensen godkändes det inte. Figur 2 är ett stolpdigram som visar hur många informanter som svarat korrekt på frågan.

Fråga 2: Vad är huvudingrediensen i dessa produkter?



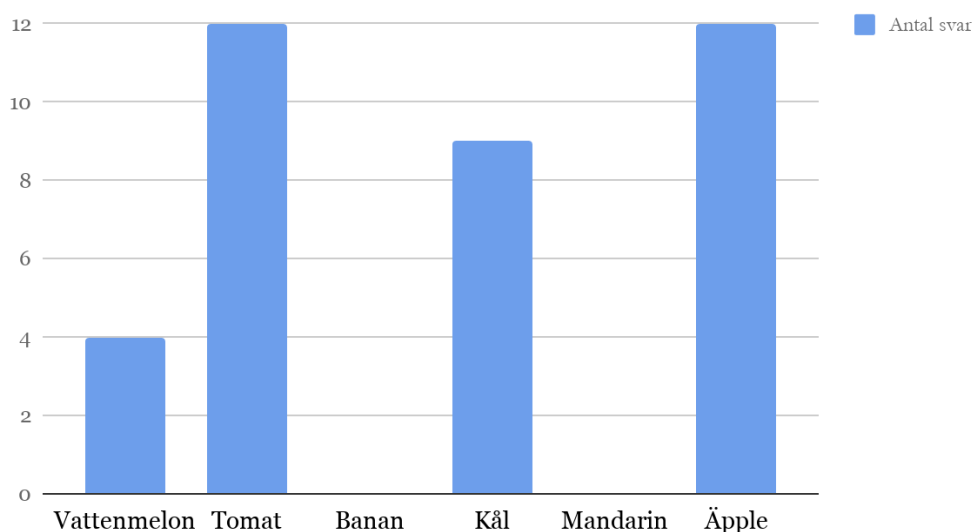
Figur 2. Elevernas korrekta svar på fråga 2 (n=12).

Fråga 4: Vilka av följande odlas i Finland?

Klimatet i Finland begränsar odlingen mycket. I fråga fyra skulle informanterna säga vilka av sex livsmedel som vanligen odlas i Finland. På bilderna till frågan i intervju-underlaget finns vattenmelon, tomat, banan, kål, mandarin och äpple. Tomat, kål och äpple är de som vanligtvis odlas i Finland. Alla tolv informanter svarade att tomat och äpple odlas i Finland, och nio svarade att kål odlas i Finland. Fyra informanter svarade att vattenmelon odlas i Finland. Även om det är möjligt att odla vattenmelon i växthus i Finland är det inte något som vanligen görs, och

eftersom frågan är vilka livsmedel som *vanligen* odlas i Finland har jag inte godkänt vattenmelon. Inga svarade att banan och mandarin odlas i Finland. I figur 3 ser man hur informanterna svarat på fråga 4.

Fråga 4: Vilka av följande odlas vanligen i Finland?



Figur 3. Elevernas svar på fråga 4 (n=12).

Fyra informanter funderade högt i sina svar och sade att banan inte kan odlas i Finland: "Ja, inte banan, det är det inte" (I.2). En konstaterade också att bananer behöver ha ett varmare klimat. Två konstaterade att det nog inte kan vara vattenmelon, och en resonerade så här: "Vattenmelon tror jag inte. Jag vet att det finns fyrkantiga vattenmeloner i Japan så jag tror inte att det kommer härifrån" (I.1). Samma informant resonerade så här i sitt svar: "Kål, ja man kan plantera det jag har sett en åker med kål. Inte mandariner det går inte. Och äpplen kan man min granne har äppelträd" (I.1). Informanten visste att kål och äpplen kan odlas i Finland eftersom hen hade sett en åker med kål och visste att grannen hade äppelträd. Informanten uteslöt att vattenmeloner kan odlas i Finland eftersom hen visste att man kan odla fyrkantiga meloner i Japan.

5.2 Hurdana kunskaper har femteklassare om några vanliga livsmedelsprodukters produktion?

Till den här forskningsfrågan hör tre intervjufrågor: 3, 5 och 6 (se Bilaga 2). Fråga 3 handlar om hur fyra förädlade produkter produceras, och informanterna fick uppmaningen att berätta grundligt från början till slut hur produkterna produceras. Informanternas svar är ändå olika djupgående. På fråga 5 skulle informanterna berätta vad en gröda behöver för att växa. Det anknyter till produktionen av livsmedel, eftersom man behöver veta vad en gröda behöver för att producera växtbaserade livsmedel. På fråga 6 skulle informanterna beskriva hur man odlar morötter. Frågan sammanfaller delvis med den föregående, vad en gröda behöver för att växa, men på sjätte frågan får eleverna beskriva så många steg de förmår i odlingsprocessen.

Fråga 3: Berätta hur följande produkter har producerats

På fråga tre skulle eleverna beskriva hur fyra produkter producerats. Produkterna smör, köttbullar, chips och bröd finns på bilder i intervju-underlaget. Jag bad informanterna att berätta grundligt från början till slut hur man gjort för att producera produkterna. Informanternas svar är placerade i kategorier. Kategorierna består av de olika steg i produktionskedjan som informanterna beskrivit för varje produkt. Under ”andra beskrivningar” står det vad endast en eller några få elever svarat, eller om det är något speciellt i en informants svar kan behandlas ytterligare.

A) Smör

Smör görs av mjölk

Samtliga informanter beskrev i sina svar att man behöver mjölk för att producera smör. De flesta av dem (9/12) nämnde även att man behöver mjölka en ko för att få mjölk. Jag frågade specifikt några att förtydliga varifrån man får mjölken, men inte alla.

Mm man mjölkar först kossorna (I.9)

Smör görs vid mejeriet

Sju av de sammanlagt tolv informanterna nämnde sedan att man för mjölken till ett mejeri, en fabrik eller ett ställe var man gör mjölk till smör med hjälp av en maskin av något slag.

sen ska du fara till ett ställe var dom rengör mjölken, sen så far de till, ja vet inte va de stället är var man lagar smöret heter (I.1)

Ja, hmm. Jag undrar om de lägger in i nån maskin (I.5)

Man har mjölkat kon, så att det har fått fara till ett mejeri (I.7)

Några (4/12) av informanterna förklarade avskalat att man helt enkelt mjölkar kon och för mjölken till ett mejeri, en fabrik eller ett ställe där de gör den till smör. En av dessa nämnde inte att man för mjölken till ett mejeri, en fabrik eller ett ställe, men att man lägger mjölken i en maskin.

Mjölken vispas

Hälften av informanterna (6/12) nämnde i sina svar att man vispar, snurrar eller blandar mjölken mycket för att få smör. I den här kategorin används *blanda* som synonymt för att *vispa*, så de som beskrivit att man blandar mjölken med andra ingredienser hör inte till den här kategorin. En informant beskrev att man blandar mjölken jättemycket, vilket innebär att man på sätt och vis vispar mjölken. De informanter som beskrivit att mjölken både blandas med andra ingredienser och sedan vispas, hör också till den här kategorin.

Man har haft mjölk, och grädde. Så blivit ihopvispat, och sen så har det stått (I.12)

men sen ska de som snurra det, och typ sen så blir det smör (I.1)

De är väl vid nån fabrik som det rörs mycket liksom om sådär (I.10)

Mjölken blandas med andra ingredienser

Fem informanter nämnde att man också kombinerar andra ingredienser med mjölken för att producera smör. Två av dessa fem nämnde att man blandar mjölk med grädde, och två andra att man blandar mjölk med olja eller fett. En informant nämnde salt, och en annan nämnde att man blandar mjölken med andra ingredienser, men hen kunde inte precisera vilka.

och så blandar de in såna där olika, som saker som det ska vara i smör. Som oljor och sånt (I.3)

och så har de blandat med grädde i mjölk. [...] Ja och något annat också, salt eller nåt, tror jag (I.2)

Med begreppet *smör* i talspråk kan man syfta på mejerismör, vegetabiliska fettblandningar och en blandning av vegetabiliska fetter och mejerismör. Det kan vara orsaken att två nämnde att man blandar mjölken med olja eller fett.

Andra beskrivningar

Två informanter beskrev också andra steg i produktionskedjan. En förklarade att mjölk blir till smör när man fryser ner det: ”Hmm. det blir det när det är fruset?” (I.11). En annan informant nämnde att man måste ta bort surmjölken innan man kan göra mjölk till smör: ”sen så måst man, lagar man, tar bort den där surmjölk” (I.4).

B) Köttbullar

Köttbullar är gjorda av kött

Alla tolv informanter nämnde att man behöver kött för att göra köttbullar. Alla informanter beskrev också att kött kommer från djur, och åtta av informanterna nämnde slakt i sina svar. En informant gav ett väldigt uttömmande svar och nämnde bland annat att man först behöver föda upp en ko. Nedan följer två exempel ur den här kategorin:

Man slaktar en gris eller ko beroende på (I.12)

Man behöver kött från djur (I.1)

Köttet mals

Att man behöver mala köttet eller använda malet kött för att göra köttbullar nämndes av hälften av informanterna (6/12).

och så sen tar de ut det där köttet, och så lägger dom det i nå malar, som malar ut det till strimlor (I.3)

Mm, det far väl säkert i nå maskiner som man malar det och så (I.9)

De som inte hade nämnt att man behöver mala köttet har nämnt till exempel att: ”först så är det en ko och sen så far den till slakteri, så då skär dom väl dem och lagar det till bollar” (I.5), eller att man ”nästan som knådar ihop det (köttet) så det blir som köttbullar” (I.6). Det är oklart om de syftar på att köttet mals innan det görs till bollar, men eftersom de inte nämner det så hör de inte till den här kategorin.

Köttet blandas med andra ingredienser

Tio informanter nämnde att man blandar köttet med andra ingredienser innan man gör köttbullarna. Av dem nämnde sju att man kan blanda med kryddor, fyra att man kan blanda med lök, tre att man kan blanda med ägg och två att man kan blanda med mjölk. Förutom det nämnde en att man kan blanda med mjöl, en annan nämnde att man kan blanda med lite fett från djuren och en sista nämnde att man behöver olja eller smör att steka köttbullarna i.

Jo man har ägg, och salt och kryddor och sånt (I.10)

LÖK! [...] Och salt, hm. Och sen mjölk? ägg? Kan man lägga mjölk eller grädde, jag tror man kan göra det (I.1)

Köttbullarna gräddas

Tio informanter nämnde att man steker köttbullarna eller lägger dem i ugnen innan de är klara. Åtta av informanterna i den här kategorin, men tio sammanlagt, nämnde också att man rullar ihop smeten till bollar innan de steks eller läggs i ugnen.

och så steker de dem eller vad de gör för att få den där färgen (I.6)

Och så rullar man ihop dem (I.4)

Andra beskrivningar

En informant gav två sätt att göra köttbullar på, det ena att använda malet kött, och det andra att man för kött till en köttfabrik: ”var de typ skär upp det, först lagar de det till korvar, sen skär de upp dom där korvarna i små runda cirklar, sen plattar de ut dom där cirklarna till köttbullar” (I.1). Men för övrigt gav de flesta liknande beskrivningar på hur man gör köttbullar, även om man kan blanda i olika ingredienser och tillreda dem på olika sätt.

C) Chips

Chips görs av potatis

Alla tolv nämnde att man gör chips av potatis. Av dessa nämnde tre lite grundligare att man behöver odla eller sätta potatisen först.

Först odlar man potatis, och så tar man upp dem (I.2)

Alla kände således till att huvudingrediensen i chips är potatis. Jag frågade inte specifikt hur man får potatis, men några berättade ändå, kanske eftersom jag bad dem förklara så noggrant de kunde.

Potatisen skivas

Sedan nämnde nio av informanterna att man skivar potatisen. Några berättade att chips helt enkelt är potatis som man friterat och saltat, och de hör således inte till kategorin även om de måhända menade att det är underförstått att man skivar potatisen först.

man tar en potatis, och så skär man riktigt tunna bitar (I.6)

Potatisen kryddas eller saltas

Nio av de sammanlagt tolv informanterna tog också upp att man lägger salt eller andra kryddor på chipsen.

och så sätter man i salt och kryddor om man behöver (I.12)

Potatisen friteras

Hälften av informanterna (6/12) nämnde att man friterar potatis för att få chips, vilket man oftast gör. Alla beskrev att man på något sätt värmer upp potatisen, men eftersom majoriteten av informanterna nämnde att man friterar potatisen bildar de en egen kategori.

Och chips är gjort av potatis som är ömm, vad heter det, friterat (I.8)

Potatisen steks eller läggs i ugn

Man kan förstås tillreda chips på andra sätt än att fritera. Fem informanter sade att man kan tillreda chipsen genom att sätta dem i ugnen. En av dem nämnde att man både kan fritera och tillreda i ugn, och en annan nämnde att man både kan steka och tillreda i ugn. Två informanter nämnde att man kan steka chipsen.

Man typ steker dom eller sätter dom i ugn (I.10)

Andra beskrivningar

En informant beskrev att man ska torka potatisskivorna innan man friterar dem. Informanten nämnde ytterligare ett steg i produktionskedjan, nämligen att chipsen paketeras och sedan transporteras till butiken: ”så ska du, ska du ol-, ska du torka det, och lägga olja på det, fritera det, och sen så ska du paketera in det och föra det till butiken” (I.1). I övrigt hade informanternas beskrivningar gällande hur man producerar chips stora likheter.

D) Bröd

Bröd innehåller säd

Nästan alla informanter (11/12) nämnde att bröd består av något sädesslag, och alla fyra sädesslag som vanligen odlas i Finland nämndes: råg, korn, havre och vete. Av de elva informanterna i den här kategorin berättade sju att man gör bröd av vete. Sedan nämnde fyra informanter att havre är huvudingrediensen, tre att det är råg och en att det är korn. Av dessa elva nämnde en inget specifikt sädesslag, utan beskrev bara att man gör bröd av säd.

Nå där har man ju som vete eller havre, vad man ska nu ha, och malar det till mjöl då (I.3)

Det kan vara, det kan vara säd som kommer från lindorna, som de har varit med tröskan och tagit ner (I.6)

I den här kategorin berättade fyra informanter mer utförligt om hur man får säden. Två nämnde att man börjar med att så, och de båda och två andra nämnde att man tröskar säden på åkern. En av dem nämnde även att man plogar åkern efter man har tröskat, och att man också ska harva. Detta beskrev informanten utan att jag ställt några andra frågor än hur man gör för att producera bröd. Två andra informanter framhöll också att man ska torka säden. Sedan berättade fyra informanter att man gör säd till mjöl genom att mala eller krossa det.

Bröd innehåller andra ingredienser

Tio informanter beskrev att bröd innehåller andra ingredienser än säd eller mjöl. Hälften av dem nämnde mjölk, fyra nämnde jäst eller bakpulver och tre nämnde vatten. Sedan konstaterade tre informanter att bröd kan innehålla lite socker, ytterligare tre nämnde att bröd kan innehålla kryddor och en nämnde att bröd kan innehålla fett. Tre av de tio informanterna i den här kategorin sade att bröd också kan innehålla andra ingredienser, såsom morot eller bär, beroende på vad man vill göra för bröd. Att man blandar ihop, bakar ihop eller gör en deg av ingredienserna nämndes av nio informanter i den här kategorin.

Har man som typ gjort en deg till, och sen så har man ju satt den i ugnen, och degen består väl av vetekorn och som, kryddor, eller som typ bär eller nånting man vill ha i (I.8)

Och sen kan du, sen då du blandar ihop det och mixar det, så sen kan du blanda dit lite jäst och lite socker om du vill ha det lite sötare [...] Och sen den där jästen ger ut en gas så att det sväller upp som och blir större (I.1)

Bröd gräddas ugnen

Slutligen beskrev åtta informanter att man gräddar brödet i ugnen.

och så blandar man det till en deg och formar det till ett bröd och lägger det i ugnen (I.9)

Och sen då man har alla ingredienserna så sätter man dem i ugnen och sen så svälls de upp så blir det bröd (I.10)

En informant vars svar inte räknas till den här kategorin beskrev att ingredienserna bakas till bröd vid ett bageri, och de andra som inte hörde till den här kategorin fokuserade främst på att beskriva hur man får ingredienserna till brödet, snarare än hur man bakar själva brödet av ingredienserna.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att så gott som alla informanter nämnde rätt huvudingredienser i de fyra produkterna. Det är endast en informant som inte nämnt huvudingrediensen i bröd, men huvudingredienserna i de andra produkterna nämndes av samtliga informanter. Alla informanter kunde också redogöra för hur produkterna förädlats vidare. Elevernas svar har varierande detaljrikhet, men de viktigaste stegen i produktionen av de fyra matvarorna kände många informanter till. Några gav väldigt grundliga svar, gällande exempelvis hur man odlar säden till brödet.

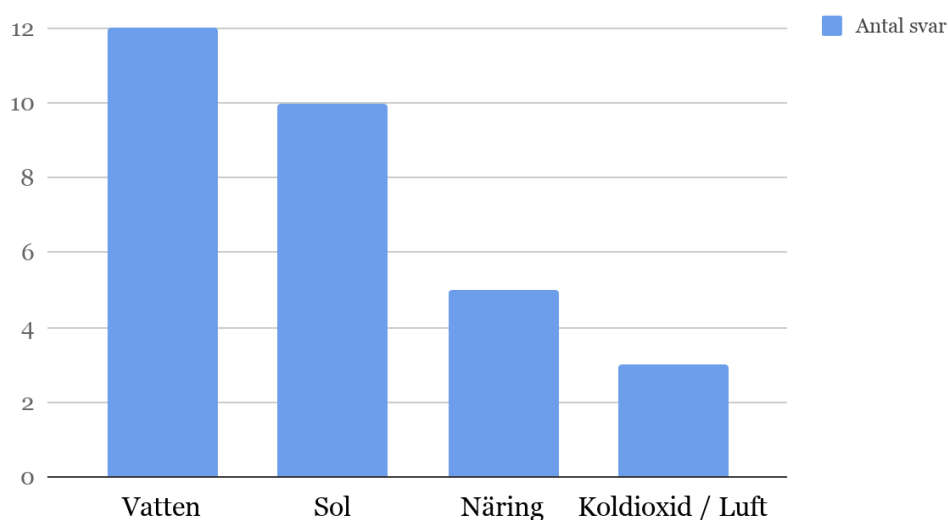
Fråga 5: Vad behöver en gröda för att växa?

Angående den femte frågan i intervju-underlaget berättade informanterna vad en gröda behöver för att växa. Jag förtydligade att en gröda är en växt, och var noga med att inte ställa så många följdfrågor för att låta informanterna ge de svar de kom att tänka på utan att jag påverkat dem. Alla informanter svarade att en gröda behöver vatten för att växa, och de flesta (10/12) svarade att en gröda behöver sol. Fem svarade att en gröda behöver näring eller gödsel, och tre svarade att en växt behöver koldioxid eller luft. I figur 4 ges en överblick över hur informanterna svarade.

Koldigi, nej, koldi, nej vi läste i OL tills idag, [koldioxid] koldioxid, det, och vatten, och sol. Så då (I.6)

Vatten, solljus, och luft. Och en bra plats var den ska liksom stå (I.10)

Fråga 5: Vad behöver en gröda för att växa?



Figur 4. Elevernas svar på fråga 5 (n=12).

Utöver dessa svar, så nämnde några informanter också annat som en gröda behöver för att växa. Två nämnde att man behöver frön innan grödan kan börja växa, och två andra nämnde att grödan behöver jord. Grödan behöver också en plats att vara på, konstaterade två informanter, och en annan konstaterade att man ska se till att grödan har tillräckligt med rum att växa. Att rensa ogräs från grödan anknyter till att den behöver näring och ett bra ställe att växa på, och det framhölls av en informant. En annan informant sade också att man kan behöva "något sånt så att inte nå-, något sånt så inga insekter kommer och äter den, typ gift." (I.5). Ytterligare en informant konstaterade att grödan behöver värme för att växa.

Fråga 6: Odling av morötter.

På den sjätte frågan berättade informanterna hur man ska göra för att odla morötter. Att så, vattna och skörda är steg i odlingsprocessen som flest elever nämnde. Sedan under "Övrigt" beskrivs vad endast en eller några få informanter nämnt som övriga steg i odlingsprocessen.

Så

Alla informanter började med att berätta att man måste så moroten. Alla använde inte termen så, men innebörden var densamma. Exempelvis sade en informant att ”[n]å man lägger ju ner fröna i marken där nånstans runt fem, nej jag vet inte hur många cent emellan” (I.3), medan en annan beskrev att man planterar moroten: “[f]örst så köper du en påse med morot och så lägger du ner dem i jorden var du ska sätta dem” (I.2).

Vattna

Informanter kände också väl till att man måste vattna jorden för att moroten ska växa. Alla tolv beskrev i sina svar att man måste vattna jorden. En nämnde följande: ”Sen vattnar man det, vad är det nu, typ varenda dag” (I.4), och en annan nämnde ”och så vattnar man ibland” (I.10).

Skörda

Att man ska skörda morötter eller ta upp dem ur jorden nämnde tio av informanterna (10/12): ”Då du har väntat tillräckligt länge och de börjar se stora ut så kan du plocka upp dem” (I.2). Däremot har man ju redan odlat morötterna vid det laget att man tar upp dem ur jorden, och uppgiften var enbart att beskriva hur man gör för att odla morötter. De två som inte nämnde att man ska ta upp morötterna ur jorden nämnde ändå att de växer. En av informanterna i den här kategorin nämnde inte att man ska ta upp dem, men att man kan äta upp morötterna då de har växt, vilket förutsätter att man tar upp dem först.

Övrigt

Förutom att så, vattna och skörda, nämnde några informanter andra viktiga processer som ingår i odlingen. En informant nämnde att man ska förbereda jorden innan man planterar morötterna:

Trädgårdsland heter det. Sen måste du fylla det med jord. Först ska du. Sen ska du se till att jorden är bra jord så att den inte är full med mask. Nej mask är bra, men att den inte är full med stenar och sånt. Och sen så ska du som vattna det tror jag. Och sen så ska du lägga ner moroten (I.1)

Tre nämnde att man måste förse den växande moroten med solljus, och en informant poängterade att morötterna kanske behöver gödsel också. En informant konstaterade att man ska rensa ogräs från morotslandet. En annan informant framhävde också att man kan behöva skydda moroten från andra djur som vill äta upp den: ”[n]å sen ska du som se till så att inte det som nå fåglar tar det eller någonting, ekorrar, jag tror de kan ta morötter” (I.1). Fyra informanter konstaterade att man ska tvätta moroten innan man äter den: ”och sen så ska du tvätta av den så att det inte kommer bakterier från jorden” (I.1).

5.3 Hur beskriver femteklassare miljövänlig mat?

På sjunde intervjufrågan (se Bilaga 2) skulle informanterna ge tips på vad man kan tänka på då man handlar i butiken för att vara mer miljövänlig. På de två sista frågorna i intervju-underlaget skulle eleverna välja vilken av två maträtter som är mer miljövänlig och motivera varför. Maträtterna finns på bilder i intervju-underlaget som eleverna såg på som stöd, och under bilderna står det vad vardera portionen innehåller (se Bilaga 2). I den första portionen på fråga 8 ingår vitt ris, strimlat nötkött, paprika, potatis och rödlök. Den andra portionen består av kokt potatis, en schnitzel med griskött och sallad med gurka, tomat och rödlök. På fråga 9 är första portionen en pizza med pizzabotten av främst vetemjöl och vatten, tomatsås, tomat, champinjoner, rödlök, basilika och ost. Den andra portionen på fråga 9 är en hamburgermåltid med pommes frites, hamburgerbröd gjort av främst vetemjöl och vatten, biff av malet nötkött, bacon, tomat, sallad, ost och dressing.

Svaren på intervjufrågorna presenteras tillsammans, inte varje fråga skilt för sig. Utgående från informanternas svar på frågorna har jag gjort kategorier om hur de beskriver miljövänlig mat. Utgående från analysen av datamaterialet har åtta kategorier gällande hur femteklassare beskriver miljövänlig mat sammanställts. Kategorierna är presenterade i storleksordning, den som flest hör till är överst. För att man ska få en bättre överblick av resultaten finns en sammanfattande tabell av kategorierna i slutet av kapitlet.

A) Grönsaker är miljövänlig mat

Till den här kategorin hör alla utom en informant (11/12). Kategorin utgörs av informanterna som på fråga 8 och 9 motiverat att den ena maträtten är mer miljövänlig än den andra eftersom den innehåller mera grönsaker. Hit hör också de som gett som tips på fråga 7 att man ska köpa mindre kött eller mera grönsaker:

Hmm, man kan ju köpa såna saker som är odlade [...] Ja potatis, morot, sallad (I.7)

Informanten i exemplet konstaterar att en växtbaserad diet är miljövänlig, men specificerar inte desto mera varför. En informant som motiverade att pizzan på fråga 9 är mer miljövänlig än hamburgermåltiden eftersom den har mer grönsaker, specificerade med följande uttalande:

Det är mer det här, det är mera grönsaker på. [...] Jag tror jag vet, fattar det där. För att grönsaker, de blir jord om du kastar dem. Så och så, då, men kött, det tar lite längre tills det blir jord än sallad. sallad blir snabbare. Jag tror det (I.2)

Motiveringen till att grönsaker är mer miljövänligt än kött är enligt informanten alltså att grönsaker förmultnar och blir till jord snabbare än kött. Tempot som grönsaker eller kött förmultnar i är inte relevant för huruvida den ena är mer miljövänlig än den andra, men det var hur informanten motiverade.

Några informanter har också använt begreppet vegetariskt, och konstaterat att det är mer miljövänligt. Motiven till varför vegetariskt är mer miljövänligt varierar informanterna emellan, men de är ändå i den här kategorin eftersom de påpekat att grönsaker på något sätt är mer miljövänligt än (åtminstone vissa sorters) kött. Tre informanter motiverade att vegetariskt är mer miljövänligt än kött eftersom man inte behöver döda djur för maten. En informant motiverade på fråga 9 att vegetariskt är mer hälsosamt än kött, eftersom man undgår avgaserna från slaktbilen:

Nå den, nå se nu. Nå den här är ju vegetarisk, och det är ju redan det att då man kör dem till slakteriet, som grisar och såna, så kommer det ju avgas från slaktbilen, och så är det ju... Så jag skulle nog tippa den här. (I.3)

En annan informant som påpekade att vegetariskt är miljövänligt konstaterade trots det att man behöver döda djur för att få mat. I urklippet ur intervjun föregås informantens replik av *I* och min replik av *J*:

I: För att, den där pizzabotten är som inte gjord av något sånt där, utan det är bara som, eller den står främst för mjöl och vatten, och dom där är som miljövänligt som, det är växter.

J: Så växter är miljövänligt?

I: Ja.

J: Finns det några andra orsaker till att den där är mer miljövänlig än den?

I: Hmm, den där har bacon och kött i sig, och den har nötkött, bacon och biff i sig, så den har ganska mycket kött i sig.

J: Ja, och vill du förklara varför kött inte är miljövänligt?

I: För att man ska döda djur, och sen så gör man kött av dom.

J: Ja? Så det är omiljövänligt att döda djur?

I: Hmm, ja, fast man som typ måste göra det för att, då har man mat. (I8)

I intervjun framkom informantens uppfattning av att en vegetarisk portion är mer miljövänlig, men hen konstaterar ändå att man får nödvändig mat av djuren.

Motiveringarna till varför grönsaker är miljövänlig mat varierar mycket i informanternas svar. Sammanfattningsvis nämnde tre informanter att vegetarisk mat är miljövänlig eftersom man inte behöver döda djur för att få maten, och en att vegetarisk mat är miljövänligt eftersom man då undgår avgaserna som slaktbilen avger. En informant motiverade att grönsaker är miljövänlig mat eftersom det förmultnar snabbare än kött om man kastar maten. De andra motiverade inte desto mera, men ansåg att grönsaker är miljövänlig mat.

B) Miljövänlig mat är inte förpackad i onödig plast eller papper

Sju informanter konstaterade att onödiga plast- eller pappersförpackningar kring mat inte är miljövänligt. De flesta av informanterna i de här kategorin gav som tips på fråga sju att man exempelvis ska undvika att ta nya plastpåsar i onödan i butiken, eller att man inte ska handla produkter som är väl förpackade i plast. En informant beskrev mycket utförligt om att undvika onödiga plaster, och varför man ska göra det:

Så om du ska köpa någon typ, om du ser någon riktigt god bakelse, och så har den riktigt fina be-, pak-, pake [förpackning?]. Förpackning, tack. Så då ska inte du riktigt köpa den för det kan vara riktigt mycket plast och sånt, så det är som bara onödigt för miljön att köpa den. Och sen så ska du, vid Sale så finns det några gröna påsar och de är mer miljövänliga för de, de har som gjort något med plasten så att den inte, det som förbryts lite snabbare. Och så skräpar de-, den är mer miljövänlig de har använt mindre olja till den. Och sen ett till tips. Om du ska typ köpa, om du typ har en hel tub med ketchup eller någonting så behöver du inte köpa en till typ för det är bara en nötning på plast (I.1)

Informanten hade alltså kunskap om att plast är gjort av olja och att den bryts ned väldigt långsamt, och föreslog att man ska ta biopåsar istället för vanliga plastpåsar eftersom de bryts ned snabbare. En informant gav också tips om att handla det som är förpackat i glasburk, hellre än det som är förpackat i plast. En annan informant i den här kategorin berättade också att det tar länge för plast att brytas ned:

Nå man kanske inte ska, när man tar såna här frukter, att man inte tar så mycket påsar, fruktpåsar. Och att man som... kanske tänker att hur mycket plast dom använder till paketera in olika saker [...] om man typ slänger det i naturen så då tar det jättelänge för det att fömultla, fömultna till jord och så (I.9).

Till den här kategorin hör också de två informanter som poängterade att det inte är så miljövänligt att hamburgermåltiden på fråga 9 är förpackad i mycket papper. De berättade att pizzan är mer miljövänlig än hamburgermåltiden eftersom den är serverad på fat:

Eller som franskisarna och hamburgaren är som inpaketerade i papper, och det där är på fat (I.8)

Mm, nå kanske att den här, det är ju inte heller bra för miljön när det är massa papper och sånt (I.9)

Frågan var vilken portion som var mer miljövänlig och varför. Sättet portionerna serveras på avgör också i vilken grad de är miljövänliga. och dessa två informanter tog även det i beaktande

På fråga sju, där informanterna skulle ge tips på hur man kan handla mer miljövänligt i butiken, nämnde två informanter också att man inte ska skräpa ner. Det är otydligt om informanterna menar att man i allmänhet inte ska skräpa ner, eller om de menar att man kan vara mer miljövänlig då man handlat mat genom att se till att avfallet som medföljer tas om hand rätt. Den ena sade så här:

Och släng inte ut plast i vattnet för det kommer att skräpa ner mycket. Och en till grej jag vill säga, är att jag gillar inte att lägga plast i vattnet för jag vill inte att sälar eller isbjörnar ska bli utrotade. Det är synd för det finns så lite av dem (I.1)

Den andra informanten som gav tips om att man inte ska skräpa ner konstaterade följande:

Kasta i soppsåsen istället för att kasta på gräsmattan eller något annat ställe, eller i sjöar eller något annat ställe. Kasta det i roskis i ställe (I.2)

C) Mat som inte kräver långväga eller onödiga transporter är miljövänlig

Till den här kategorin hör sex informanter. På fråga sju nämnde tre informanter att man ska undvika extra transporter och spara bränsle. En informant konstaterade att man inte ska ha bilen på tomgång när man handlar mat i butiken, och en annan att man kan cykla eller gå till butiken om det inte är för långt. En informant gav ett mer detaljerat svar om olja och avgaser, och deras inverkan på naturen:

om du köper olja eller något från butiken och som, det är inte så miljövänligt om man lämnar upp korken på den eller något, råkar spilla ut det eller om det vinkar och man inte har lagt på korken eller något. Olja, det är som en väldigt stark som, ja vad ska man säga, sörja eller vad man nu ska säga, det är väldigt starkt så det bryter ner många saker, så det som förstör naturen, och djuren kan få i sig det och så dör de och, och det skulle jag inte göra. Och det är ju samma med bilar, det kommer ju avgaser ur avloppsröret, det är inte miljövänligt det förstör för naturen och för luften och djuren och sådär (I.6).

Informanten poängterade alltså att man ska vara försiktig med olja, eftersom det är skadligt för miljön och djuren. Informanten konstaterar också att avgaserna från bilen påverkar luften negativt.

Tre informanter konstaterade att matvaror som inte transporteras långt är mer miljövänliga än matvaror som har det. I följande citat beskriver en informant varför den första portionen är mindre miljövänlig än den andra på fråga 8, och varför inhemska matvaror är mer miljövänliga än utländska:

Ja för att lök och sånt det kan man inte plantera här i Finland. Vissa lökar kan du plantera nog, men inte rödlök tror jag. Och speciellt inte paprika. Och riset kommer från Kina. Så endera måste de ta båt hit och båtar kan sprida ut olja och sånt i vattnet. Och sen om de ska hit med fraktflyplan som kommer det att ta bensin också. Och ja, jag gissar den här för att grisen kan du, potatis och tomaten det kan du plantera här och salladen, gurka och sånt. Så den här tror jag är mer miljövänlig (I.1)

I citatet analyserar alltså informanten ingredienserna i de olika portionerna, och drar slutsatsen att den andra portionen är mer inhemsk och således mer miljövänlig än den första eftersom den kräver mindre bensin. En annan informant konstaterade liknande:

I den här (portion 2) så kan man nästan odla allt i Finland, men annars så måste de fara med något fordon som släpper ut avgaser, från ett annat land (I.7)

D) Ekologisk eller mindre besprutad mat är miljövänlig

Till denna kategori hör de informanter som sagt att ekologiska matvaror, eller matvaror som är mindre besprutade, är mer miljövänliga. Ekologiska och mindre besprutade livsmedel är inte nödvändigtvis detsamma. Däremot är ett kännetecken för ekologisk mat är att användningen av bekämpningsmedel är mer reglerad i än konventionell odling, även om det inte är det enda som skiljer ekologisk och konventionell odling åt (Livsmedelsverket, 2015). Sammanlagt sex informanter hör till den här kategorin, och av dem använde fyra begreppet *ekologisk*. De övriga tre nämnde att matvaror som inte besprutats mycket är miljövänliga.

En informant i den här kategorin velade mellan vilken av portionerna på fråga 9 som är mer miljövänlig, och försökte väga för- och nackdelar med portionerna mot varandra. Informanten konstaterade att man inte vet om de som tillrett maträtterna använt ekologiska produkter eller inte. Slutligen konstaterade informanten att pizzan ser hemgjord ut, och att personen som gjort den antagligen använt nyttiga och obesprutade matvaror:

Men pizzan, då jag ser närmare på pizzan ser jag att den är nästan 100 % hemlagad, så den som har gjort pizzan har säkert använt de nyttigaste grejerna den har hittat, som om de har planterat där hemma har de inte använt något gift eller sånt (I.1)

En av de som svarade att man ska handla ekologiska produkter på fråga 7 motiverade med att säga att man inte använder gift när man odlar ekologiskt, och att det där giftet kan vara skadligt. En annan sade att ekologiskt är bra för både miljön och en själv, och att man mår bättre av att äta ekologisk mat. En annan informants svar på varför ekologiskt är bra för miljön var följande:

Att köpa ekologiska produkter. [...] För att spara på naturen, för att människan tar ju från naturen. Så om man inte tar det så kanske människan märker att inte, inte så jättemånga, att du inte köper det. Då kanske dom inte odlar så mycket, ellet gö det, dödar djur så jättemycket för att få kött (I.11)

Svaret är otydligt, men kärnan är att ekologisk mat är miljövänlig eftersom den har mindre inverkan på naturen. De andra två informanterna som sade att man ska handla ekologiskt gav inga tydliga motiveringar till varför ekologiskt är mer miljövänligt.

Två informanter nämnde inte begreppet *ekologiskt*, men sade att matvaror som är mindre besprutade är mer miljövänliga. En av dem motiverade inte desto mer, men konstaterade att man ska handla frukter som inte är odlade med gift. Den andra menade att det nästan är bäst att odla mat själv, eftersom man då kan välja själv om man vill använda bekämpningsmedel.

Hmm. Vad hette det då? Och så ska man som köpa såna där saker som frukter som inte är med gift (I.5)

kanske inte det som är sprutat [...] Det är nästan, bäst är att ta ur eget land [...] Ja, det är nog nästan bäst det. För då vet du vad du har gjort med det också (I.2)

E) Att bara handla den mat man äter är miljövänligt

Fem av de sammanlagt tolv informanterna beskrev att man inte ska handla mer mat än man behöver, eller att man inte ska ta mer mat på tallriken än man kommer äta, eftersom det inte är miljövänligt. Av dessa fem gav tre informanter som tips att man ska tänka efter vad man verkligen behöver i butikssituationen:

Om du som ska köpa en hel förpackning med bröd, men så har du redan köpt en då före, och så äter du inte någonting. Om du köper någonting så ska du tänka: "kommer jag gilla det här eller inte?" (I.1)

Alltså, jag skulle säga först att gå igenom ett varv först vad man behöver ha. Och så sen typ, hm, kanske att ta någonting man behöver (I.4)

Och sen så köper man inte typ onödig mat. Som typ man köper jättemycket mat och så slänger man bara det, och eftersom det blir gammalt och man har inte ätit upp det ännu (I.8)

Två informanter konstaterade att det är miljövänligt att bara ta den mat man kommer äta upp på tallriken. En av dem motiverade att hamburgermåltiden på fråga nio är mer miljövänlig än pizzan, eftersom den är mindre. Informanten menade att det har gått åt mer ingredienser till pizzan, och att den därför är mindre miljövänlig än hamburgermåltiden. En annan informant gav som tips på fråga 7 att man kan testa om maten är god först innan man tar mera, och att man ska äta upp den mat man tar:

Men maten så ska du, det som du tar det ska du äta upp. Och om det inte ser så gott ut, ta lite, och testa först. För om det är gott kan du fara efter mera (I.2)

F) Hälsosam mat är miljövänlig

Fem informanter ansåg att nyttig mat också är miljövänlig. Sammanlagt sju informanter nämnde i något skede av intervjun att hälsosam mat är miljövänlig, men två av dem kunde vid tillfrågan förklara hur begreppen *miljövänligt* och *hälsosamt* skiljer sig åt. Endast de fem informanter som flera gånger nämnde att hälsosam mat är miljövänlig och höll fast vid den åsikten hör till den här kategorin. På fråga 7 sade två informanter att man kan handla mer miljövänligt genom att handla hälsosamma produkter. En av dem nämnde följande:

att man kanske tar som mera som int tar som, kanske fettfri mjölk istället? [...] Och så kan man ju ta bröd som inte det är så mycket oljor eller nå mycket som, man kanske istället tar rågbröd istället för något ljust bröd? (I.3)

Efter det sade jag att det kanske är mer hälsosamt för en själv att ta fettfri mjölk och rågbröd istället för lättmjölk och ljust bröd, och frågade om det också är mer hälsosamt för miljön att välja de produkterna. På det svarade informanten: "Hm, nej det är väl lika ungefär"(I.3). Informanten verkar således likställa miljövänlig och nyttig mat. Den andra informanten som menade att man ska handla hälsosamt för att handla miljövänligt sade att man inte ska handla godis på andra dagar än fredagar. På frågan varför godis inte är miljövänligt, svarade informanten att:

Man får dåliga tänder, vad heter det nu, man får dålig mage (I.4)

Informanten förklarade således varför godis inte är *hälsosamt*, på frågan om varför godis inte är *miljövänligt*.

Till den här kategorin hör också två informanter som sagt att portion 2 är nyttigare på fråga 8 eftersom den innehåller mycket grönsaker. Informanterna blandar på miljövänligt och hälsosamt i sina motiveringar. I följande urklipp ur transkriptionen föregås informantens tal av *I*, och mitt av *J*:

J: Och varför tänker du att den är mer miljövänlig?

I: Det är lite mera som grönsaker och sånt.

J: Hm, och varför är det mer miljövänligt?

I: Hmm, det är lite hälsosammare på den...

J: Är hälsosamt och miljövänligt ungefär samma sak?

I: Hm jag vet inte riktigt det.

J: Ja, men du tänker ändå att de hör ihop?

I: Ja, ungefär

J: Okej, så den här är alltså mer miljövänlig för att det är mera grönsaker, som är mera hälsosamt?

I: Köttet är inte så hälsosamt men det är ju det på båda.

J: Hm, är kött miljövänligt?

I: Hm, nog är det det.

J: Ja? Så du tänker bara att det inte är så hälsosamt?

I: Nog är det hälsosamt men, men inte är det bäst det, att äta bara det.

J: Nej men det är klart. Man ha, man ska ju äta olika saker.

I: Sallad helst, det är hälsosammast. (I.2).

I den här sekvensen av intervjun kommer det tydligt fram hur informanten motiverar sitt val av den andra portionen, och hur hen hellre vill analysera portionen ur ett hälsoperspektiv än ur miljöperspektiv. Samma fenomen framkom i en annan intervju (det som är inom hakparentes är den andra personens inflikanden):

J: Vilken av dom här två skulle du säga är mer miljövänlig?

I: Jag skulle säga att, oj.

J: Fundera i lugn och ro bara.

I: Ja, alltså griskött är som bra för kroppen, och det är som, det är nyttigt ändå. Men jag sku ta den här, [Ja?] som, den här är bättre, potatis, griskött, tomat och gurka och rödlök och sallad. [Hm, ja] Den sku jag ta.

J: Och du sa att den är bättre för kroppen? [Ja] Är den bättre för miljön då också? Är den mer miljövänlig? [Jo] Ja? På vilket sätt är den mer miljövänlig?

I: Hmm, nej nu hängde jag inte med här.

J: Jag tänkte att du sa att den är mer, den är bättre för kroppen. Så det är ju bättre för en själv [Ja]. Men då det handlar om att vara miljövänligt, så då är det ju bra för, vet du som naturen [Ja] och miljön. Så på vilket sätt kan den här vara mer skonsam för miljön än den här? Då du valde den här? Förstod du hur jag menade?

I: Jo men det vet jag inte. Jag vet bara att det här är bättre för en själv.

J: Ja, och tänker du att det som är bra för en själv också är som, bra för miljön?

I: Ja, ungefär.

J: Ja, okej. Jess. Har du någonting att tillägga, varför den här är bättre eller, varför den här är bättre för miljön än den här?

I: Att, potatis, det är som nyttigt också. Jamen det där var ju.... Ja men vad heter det. Det är mycket mera sallad på den här bilden, mycket mera, ja mycket mera sallad som tomat och gurka och allt, och rödlök. Och det är som nyttigare, sku jag säga.

J: Så därför är den också mer miljövänlig?

I: Hm (I.6).

Också i den här intervjun är det svårt att se om informanten menade att det är mer miljövänligt med mera grönsaker, eller om det endast är mer hälsosamt. Informanten

använde ordet *nyttigt* flera gånger i sin motivering, och blev lite ställd när jag frågade varför portionen är miljövänlig.

G) Vissa livsmedelsprodukter är inte miljövänliga

Två informanter konstaterade i sina svar att vissa produkter är mer eller mindre miljövänliga. Till den här kategorin hör inte de som nämnt att grönsaker är mer miljövänligt än kött, eftersom de var så många att de bildar en egen kategori. I den här kategorin är informanter som nämnt väldigt specifikt att man ska undvika en viss matvara eller välja en viss matvara för att vara mer miljövänlig. Den ena informanten i den här kategorin nämnde att griskött är mer miljövänligt än nötkött, eftersom det finns mera gris än ko. Det kan tolkas som att informanten vill att man ska värna om den ekologiska mångfalden, även om kon inte är i riskzonen och argumentet är irrelevant för huruvida den ena portionen är mer miljövänlig än den andra.

Eller typ lika men jag tror att gris finns mera än ko (I.5)

En informant har nämnt att finländskt kött är mer miljövänligt än kött från andra länder, eftersom man i Finland inte ger djuren lika mycket antibiotika som man gör på andra håll i världen. Informanter konstaterar också att livsmedelsproduktionen i Finland är säker:

Och sen så finns det som ett märke, som är typ en svan, som betyder att det kommer från Fin-, Finlands [ja] gränser och är odlade på Finlands lagligaste sätt, och från Finland. [Precis] Och s-, och sen att de inte, att inte köttet eller kycklingen innehåller nå antibiotika, [ja, precis] det är typ det (I.12)

Informanten sade också att den vegetariska pizzan på fråga nio är mer miljövänlig, eftersom:

För att den in-, innehåller inga kött eller något just den här, så då är det ju mindre chans med antibiotikakurer åt dom här djuren, som det kan finnas i till exempel hamburgaren (I.12)

Samma informant sade att palmolja inte är miljövänlig, och att man kan vara lite mer miljövänlig genom att undvika produkter som innehåller palmolja. Informanten visste vilka problem som produktionen av palmolja medför:

För då måste man hugga ner regnskogen, och då så är den, då ka-, då tar det stryk på jättemånga djur, då har de ingenstans och vara (I.12)

Produktionen av palmolja innebär att regnskog som är habitat åt många arter försvinner och ersätts av palmodlingar, vilket gör att biodiversiteten minskar (Rembold, Mangopo, Sudarmiyati Tjitrosoedirdjo & Kreft, 2017).

H) Mat som stödjer social hållbarhet är miljövänlig

Två informanter berättade lite om social hållbarhet gällande mat, och gav som tips på fråga sju att man kan handla mer miljövänligt genom att handla rättvisemärkta produkter, eller att man kan hjälpa människor i andra länder genom att köpa produkter av dem. Det är osäkert om informanterna verkligen menar att man kan vara mer miljövänlig genom att handla rättvisemärkta matvaror eller varor från utlandet, men eftersom de gav det som svar på hur man kan handla miljövänligt har jag tolkat det så.

En informant lyfte upp en problematik med att handla inhemskt eller utländskt:

Det beror på lite, om du vill hjälpa andra i andra länder eller inte. För att i andra länder så sprutar dom ju det. För om du köper det, så ger du pengar åt dem. Så det är det som är frågan, men, kanske inte det som är sprutat (I.2)

Samma informant hävdar också att det är bäst att odla själv så man kan kontrollera hur mycket bekämpningsmedel man eventuellt vill använda. Därigenom kan resonemanget tolkas som att hen anser att mindre bekämpningsmedel, och således egen odling av livsmedel, är bättre för miljön än att importera produkter som man använt mycket bekämpningsmedel till för att producera. Men hen poängterar också att man kan hjälpa människor i andra länder genom att handla deras produkter. En annan informant var inne på samma tema, och sade att man kan hjälpa människor genom att handla varor som är rättvisemärkta. Det behöver inte nödvändigtvis vara mer miljövänligt att handla rättvisemärkta produkter, men det visar på att informanten är medveten om också den sociala hållbarheten gällande matproduktion.

Ja, alltså. Om man ser det där tecknet på fair trade-märket, kan ju ta det istället för något som inte är det. Fast det är fem cent dyrare eller nå. För då får dom som har lagat det och som har dom där bananerna då, får ju mer av det (I.4)

I Tabell 1 ges en överblick över kategorierna gällande elevernas beskrivningar av miljövänlig mat, och hur många informanter som hör till varje kategori.

Tabell 1.

Sammanfattning av kategorier gällande hur femteklassare beskriver miljövänlig mat.

Kategori	Antal informanter
A) Grönsaker är miljövänlig mat	11
B) Miljövänlig mat är inte förpackad i onödig plast eller papper	7
C) Mat som inte kräver långväga eller onödiga transporter är miljövänlig	6
D) Ekologisk eller mindre besprutad mat är miljövänlig	6
E) Att bara handla den mat man äter är miljövänligt	5
F) Nyttig mat är miljövänlig	5
G) Vissa livsmedelsprodukter är inte miljövänliga	2
H) Mat som stödjer social hållbarhet är miljövänlig	2

6. Diskussion

I följande kapitel presenteras en tolkning av resultaten och en reflektion över hur de förhåller sig till tidigare forskning. I kapitlet ingår också en metoddiskussion, där jag reflekterar över hur metoden lämpade sig för undersökningen för att ge svar på forskningsfrågorna, och huruvida undersökningen är tillförlitlig och trovärdig. Förslag till fortsatt forskning presenteras i slutet av kapitlet.

6.1 Hur beskriver femteklassare några vanliga, förädlade livsmedelsprodukters ursprung och produktion?

I motsats till Dillon m.fl. (2005), som konstaterade att barn i skolåldern generellt har vaga kunskaper om lantbruk och matens ursprung, anser jag att informanterna i min undersökning har goda kunskaper om matens ursprung. Informanternas goda kunskaper om matens ursprung framkom i resultaten från intervjufråga 2, 3, 4 och 5. På exempelvis fråga 2 kände de flesta till huvudingredienserna i produkterna, och på fråga 3 nämnde alla rätt huvudingredienser och nästan alla nämnde huvudingrediensernas ursprung. Ingen informant i min undersökning hänvisade till att maten till exempel kommer från butiken, vilket några ungdomar i undersökningen av Ronto m.fl. (2016) gjorde.

De flesta informanterna i undersökningen av Edwards och Hartwell (2002) kände väl igen frukter och grönsaker. Informanterna i min undersökning kunde namnge de ”vanligaste” matvarorna på fråga ett, exempelvis potatis och rödbeta, men hade svårt att namnge matvaror såsom blomkål, havre och purjolök. Trots att bara tre informanter kunde namnge havre på fråga 1, så svarade fem informanter att havre, havregryn eller havremjöl är huvudingrediensen i gröt. Brophy m.fl. (2003) konstaterar att elever generellt känner igen färdiga produkter bättre än deras ursprungliga form. Det verkar stämma in på informanterna i min undersökning också, eftersom de känner igen havre som huvudingrediensen i gröt bättre än havre i

dess ursprungliga form. Antagligen skulle eleverna känna igen havre i formen av havregryn bättre än havre i växtform.

På fråga 4 visste de flesta informanter vilka av matvarorna på bilderna som vanligen odlas i Finland: tomat, äpple och kål. Däremot svarade några informanter att vattenmeloner vanligen odlas i Finland. Ingen svarade att banan eller mandarin brukar odlas i Finland, så det vore intressant att veta varför de svarade att vattenmelon gör det. Att handla inhemsk eller lokalproducerad mat är miljövänligt eftersom det minskar på mattransporten (Reisch m.fl., 2013), och således är kunskap om vilka matvaror som odlas inhemskt och lokalt ett betydande steg till att bli en ansvarsfull konsument.

Likt informanterna i undersökningarna av Brophy m.fl. (2003) och Barton m.fl. (2005), kände informanterna i min undersökning till de viktigaste processerna i produktionskedjan för några förädlade produkter. Brophy m.fl. (2003) och Barton m.fl. (2005) konstaterade också i sina undersökningar att eleverna har väldigt lite kunskap om vad som sker med maten på lantbruket eller i fabrikerna, även om de vet att maten odlas på lantbruket och bearbetas på något vis i fabriken. I min undersökning innehöll informanternas svar oftast mer detaljer gällande vad som sker med maten på lantbruket eller hemma i köket, än gällande vad som sker med maten vid fabrikerna.

Några informanter förvånade med sina breda lantbruksvokabulär, och använde begrepp såsom harva, så och tröska. Användningen av dessa begrepp tyder på att de informanterna hade djup förståelse för flera steg i början av produktionskedjan. Alla informanter som använde dessa begrepp gick i skolan på landsbygden. Min forskning är för småskalig för att generalisera att elever på landsbygden har mer kunskap om odling än elever i förorten har. Trots det jag tyckte det var intressant att ingen av informanterna som gick i skolan i förorten nämnde några odlingsprocesser gällande hur man producerar bröd. Nästan alla av de sju informanterna som gick i skola på landsbygden började med att beskriva odlingsprocesser då de tillfrågades att grundligt beskriva hur man producerar bröd.

Barton m.fl. (2005) konstaterade att elever som sällan deltar i matlagningen, eller sällan ser på då exempelvis föräldrarna lagar mat, tenderar att använda fiktionella drag i sina förklaringar om matens väg från jord till bord. De elever som ofta deltar i matlagning eller observerar vid matlagning använde inte fiktion lika frekvent i sina förklaringar. I min undersökning kom det inte fram om informanterna ofta deltar i matlagningen, men fiktionella eller orealistiska drag hittas i endast en informants svar. Informanten i fråga funderade på hur mjölken blir till smör, och konstaterade sist och slutligen att den hålls i en burk och fryses för att bli smör. I övrigt har informanterna i min undersökning verklighetsmotsvarande beskrivningar om hur vanliga livsmedelsprodukter produceras.

Informanterna i min och Brophy m.fl.:s (2003) undersökning svarade också liknande gällande vad en gröda behöver för att växa och hur man odlar grödor. Liksom informanterna i min undersökning, hade de i Brophy m.fl.:s (2003) kunskaper om att en gröda behöver solljus och vatten för att växa. Endast några få i båda undersökningarna nämnde att man behöver förbereda jorden innan sådden och att man kan använda bekämpningsmedel och gödsel. En informant i min undersökning nämnde på fråga fem att man kan använda gift för att insekter inte ska angripa grödan, och hälften nämnde att man kan ge extra näring, till exempel gödsel, för att grödan ska växa bättre. Ett par informanter i min undersökning nämnde specifikt att grödan behöver koldioxid. Dahlgren och Johansson (2015), som diskuterar fenomenografisk forskning, menar att djupet för ens förståelse av ett fenomen beror på hur många aspekter man beaktar i ett mångfacetterat fenomen, och hur väl man kan relatera de olika aspekterna till varandra. Fotosyntesen är ett komplext ämne, och att några informanter nämnde att en gröda behöver koldioxid tyder på att de har kunskaper om fotosyntesen. Informanterna kopplade även kunskapen om fotosyntesen till ämnet matproduktion, vilket tyder på en djup förståelse.

Informanterna i min undersökning gav överlag goda beskrivningar på hur maten produceras. De verkade ha en bild av lantbruk som motsvarar verkligheten, om än de flesta nämnde få detaljer gällande vad som sker med maten på lantbruket eller vid fabrikerna. Smeds (2011), Smeds m.fl. (2015) och Vallera och Bodzin (2016) konstaterade utgående från sina studier att många barns bilder av bönder och lantbruk ofta inte motsvarar verkligheten. Detta fann jag inte i min undersökning;

informanterna hade verklighetsmotsvarande beskrivningar över hur maten produceras, och en del av dem hade goda kunskaper om odlingsprocesser och lantbruk.

6.2 Hur beskriver femteklassare miljövänlig mat?

Dillon m.fl. (2015) konstaterade att ungdomar upplever exempelvis ozonhål och avskogning som större miljöhot än de som mat och lantbruk orsakar, trots att avskogningen kan vara en följd av att man utökar marken för lantbruk. Vilka miljöhot som eleverna anser vara mest seriösa undersöktes inte i min undersökning. Däremot gav några informanter tvetydiga eller vaga svar på fråga 8 och 9, där de skulle välja mellan två portioner och motivera varför den ena är mer miljövänlig än den andra. Att informanterna gav vaga svar, eller tycktes svara på en annan fråga än den jag ställde (till exempel motiverade några varför den ena portionen är mer hälsosam än den andra), tyder på att kopplingen mellan mat och miljövänlighet inte är helt naturlig för dem alla. De flesta av informanterna i min undersökning gav någon kommentar på fråga 8 eller 9 som inte anknöt till frågan, en informant inledde till exempel med att säga att hen tycker mer om den ena portionen, och ungefär hälften nämnde något som anknyter till att den ena portionen är mer hälsosam.

Hälften av informanterna i den här undersökningen blandade på miljövänlig och hälsosam mat, eller ansåg att hälsosam mat också är miljövänlig. Även i min kandidatavhandling kom det fram att femteklassarna likställde eller förväxlade miljövänlig och hälsosam mat. Genom att använda intervjuer som datainsamlingsmetod istället för enkäter som jag använde i kandidatavhandlingen, hade jag möjlighet att ställa informanterna följdfrågor och försöka förstå hur informanterna reflekterade kring miljövänlig och nyttig mat. Ett par informanter började beskriva varför den ena portionen är mer hälsosam än den andra på fråga 8 eller 9, men vid tillfrågan kunde de förklara skillnaden mellan miljövänlig och hälsosam mat: miljövänlig mat är bra för miljön och att hälsosam mat är bra för kroppen. Fyra informanter ansåg att miljövänlig och hälsosam mat hänger ihop eller

att det är ungefär samma sak, och två informanter kunde inte säga om miljövänligt och hälsosamt är ungefär samma sak eller inte.

I likhet med informanterna i undersökningarna gjorda av Ronto m.fl. (2016) och Bissonette och Contenta (2001) ansåg flera informanter i min undersökning att det har betydelse för miljön hur långt maten transporteras. Hälften av informanterna i min undersökning ansåg att det är miljövänligt att minska på transporter. Det var intressant hur informanterna inom samma kategori ändå har väldigt olika motiveringar: några menade att man ska handla inhemskt eller närproducerat för att minska på bränsleanvändningen, avgaserna eller minska riskerna för att olja hamnar i haven. En konstaterade att man ska gå eller cykla till butiken om det inte är för långt, och en annan att man ska vara försiktig med olja så man inte spillar ut det i onödan. Dessa informanters svar tyder på medvetenhet gällande fossila bränslen och kunskaper om hur man konkret kan minska på utsläpp av fossila bränslen, genom att exempelvis cykla istället för att åka bil till butiken och handla närproducerat.

Nästan alla informanter framhöll att grönsaker är miljövänlig mat. Det är dock intressant att de har så olika motiveringar till varför grönsaker är miljövänligt. Några konstaterade att vegetarisk mat är miljövänlig eftersom man inte behöver döda djur för att framställa den, och en motiverade att vegetarisk mat är miljövänlig eftersom man då undgår avgaserna från slaktbilen. Informanten gick in på en specifik aspekt av köttproduktion: transporten av djuren till slakteriet. Informanten har således kunskap om att det är miljövänligt att minska på transporter. Däremot finns det många fler, och mer betydande, orsaker till varför en mer växtbaserad kost kan vara mer miljövänlig, däribland att det krävs mindre jordbruksmark och vatten att producera växter än det gör att producera kött (Björklund m.fl., 2008). Därav är det intressant att informanten motiverade sin slutsats med att man undgår transporten till slakteriet om man äter vegetarisk mat. En annan informant motiverade att grönsaker är miljövänligt eftersom det förmultnar snabbare än kött om man slänger det. Tempot kött eller grönsaker förmultnar i har ingen betydande relevans för huruvida det ena är mer miljövänligt än det andra. Även om informanten har rätt, grönsaker kan vara mer miljövänligt än kött, så har hen en irrelevant motivering till det.

Barton m.fl. (2005) konstaterade att barn har grunderna till en medvetenhet för komplexiteten i produktionen av mat, eftersom de vet att produktionskedjan kan vara komplicerad i sig och svår att analysera ur hållbarhetsperspektiv. Det håller jag med om. Alla elever kunde i någon mån analysera hur mat och hållbar utveckling hänger ihop, och alla visade på färdigheter att handla mer miljövänligt i butiken, vilket är ett centralt steg till att de i framtiden ska bli ansvarsfulla konsumenter. Eleverna kunde plocka ut processer de kände till i en viss matvaras produktionskedja, och analysera dem ur ett hållbarhetsperspektiv. Däremot gav några elever så pass specifika hållbarhetsanalyser att de verkade sakna en övergripande bild av hur hållbar utveckling och mat hänger ihop. Informanterna i föregående stycke hör till de som hade väldigt specifika analyser. Likaså nämnde en annan informant att ris är mindre miljövänligt än potatis, eftersom man behöver en maskin som avger avgaser för att odla riset. Informanten drog inte slutsatsen att även potatis odlas med maskiner, eller att riset behöver transporteras långt med fordon som avger avgaser för att komma till Finland, medan man kan odla potatis lokalt. Däremot hade många informanter goda kunskaper om hur hållbar utveckling och mat hänger ihop, och några förvånade med sina kunskaper om ämnet. Till exempel hade en femteklassare kunskap om att palmolja produktionen orsakar avskogning som innebär att biodiversiteten minskar, och att man därför ska undvika produkter som innehåller palmolja.

6.3 Metoddiskussion

Datainsamlingsmetoden i undersökningen var semi-strukturerade intervjuer. En fördel med kvalitativa intervjuer är att man får djupgående svar, kan utforska ämnen och följa upp frågor (Denscombe, 2016, s. 287). Valet av datainsamlingsmetod grundade sig på att jag ville ha möjlighet att ställa följdfrågor och be eleverna utveckla sina svar. På så vis kunde jag få en så heltäckande bild som möjligt av deras kunskaper om matens ursprung och produktion och deras beskrivningar av miljövänlig mat. I min kandidatavhandling behandlade jag samma tema som i denna magisteravhandling, men använde enkäter som datainsamlingsmetod. Eftersom en del av eleverna i min kandidatavhandling förväxlade eller likställde miljövänlig och

nyttig mat, ville jag i min pro gradu-avhandling intervjua eleverna i stället för att kunna be dem utveckla sina svar. Semistrukturerade intervjuer fungerade väl som datainsamlingsmetod, eftersom jag kunde fråga upp hur eleverna menade då de exempelvis svarade varför den ena portionen är mer *hälsosam* än den andra, då frågan gällde vilken av portionerna som är mer *miljövänlig*.

De slutna frågorna i min intervju liknade en muntlig enkät. Eftersom jag hade frågor med både låg och hög grad av strukturering i intervjun, skulle jag också kunnat ha både enkät och intervju som datainsamlingsmetod. Det skulle ha minskat på tiden för transkriberingen, men jag anser trots det att de slutna frågorna i intervjun fungerade väl eftersom de gjorde intervjuens struktur varierande. Patel och Davidson (2012) framhåller att intervjun bör börja neutralt för att informanten ska kunna slappna av och bli bekväm i intervjusituationen. Eftersom de flesta av de slutna frågorna som inte krävde mycket resonemang av eleverna var placerade i inledningen av intervjun, fungerade de slutna frågorna också som en mjukstart på intervjun.

Jag eftersträvade att göra informanterna så bekväma som möjligt i intervjusituationen, och detta gjorde jag genom att exempelvis tänka på upplägget av intervjun, möbleringen i intervju-utrymmet och genom att skapa en positiv atmosfär under intervjun. Jag fick intrycket att eleverna var glada och spända inför att bli intervjuade, och den ena klassens lärare sade innan intervjuerna att eleverna sagt att de såg fram emot intervjuerna eftersom de inte hade blivit intervjuade tidigare. Att informanterna gärna deltar i undersökningen och är bekväma i intervjusituationen stärker tillförlitligheten i intervjun, eftersom informanterna då har mindre benägenhet att bli defensiva eller ge svar som de tror att intervjuaren vill höra (Denscombe, 2016). Jag märkte i början av några intervjuer att informanterna var nervösa på om de svarade korrekt eller felaktigt, och påminde dem då om att det inte är ett test och att det inte finns korrekta eller felaktiga svar. Jag framhöll att intervjun är ett sätt för mig att lära mig hur femteklassare tänker, och uppmuntrade eleverna att berätta hur de resonerar kring frågorna. Under intervjuerna strävade jag efter att inte vinkla elevernas svar, och under tolkningen av intervjuerna eftersträvade jag konsekvens i min analys. Dock är det problematiskt att objektivt mäta tillförlitligheten i en kvalitativ intervju-undersökning, eftersom intervjuaren inte kan

vara fullständigt objektiv i sin tolkning av informanternas svar (Kvale & Brinkmann, 2009).

De tolv informanterna i min undersökning utsågs med bekvämlighetsurval, eftersom det inte var relevant i min småskaliga, kvalitativa undersökning att få ett representativt urval med stor geografisk spridning (Denscombe, 2016). Ryen (2004) skriver att ett stort urval i kvalitativa undersökningar inte alltid ger bättre resultat, eftersom syftet med kvalitativa intervjuer är att nå djupt i de enskilda intervjuerna. Trots att intervjuerna var relativt korta, mellan tio och tjugo minuter, fick jag uttömmande svar på intervjufrågorna och kunde utgående från datamaterialet svara på forskningsfrågorna. Det innebär också att trovärdigheten i undersökningen är hög: jag undersöker det jag ämnade att undersöka. Trovärdigheten i en undersökning stärks genom att forskaren planerar sin undersökning noggrant, läser tidigare forskning om ämnet i fråga, och konstant kontrollerar och ifrågasätter resultaten från sin undersökning (Kvale & Brinkmann, 2009). Eftersom jag ständigt gick tillbaka till syftet och forskningsfrågorna under planeringen av undersökningen och utformandet av intervju-underlaget, och eftersom jag ständigt gick tillbaka till transkriptionerna för att se vad eleverna verkligen menade under analysen av resultaten, har trovärdigheten i undersökningen stärkts. Pilotintervjuerna innan själva undersökningen gav mig möjlighet att göra förbättringar i intervju-underlaget så att det var bättre lämpat för undersökningens syfte. Således förbättrades trovärdigheten i undersökningen.

Undersökningen genomfördes med värnande om elevernas integritet. Undersökningen är konfidentiell eftersom läsaren inte får några andra personuppgifter om informanterna än att de är femteklassare från Svenskfinland. Slang eller dialektala ord och uttryck har översatts till standardsvenska under transkriberingen, så att man inte kan avgöra informanternas boendeorter utgående från deras citat. Innan undersökningen fick jag lov av de berörda rektorerna, lärarna och vårdnadshavarna att genomföra intervjuerna. Jag informerade såväl rektorer, lärare och vårdnadshavare som informanter om vad undersökningen går ut på, att den är frivillig och konfidentiell samt att informationen från undersökningen endast används i forskningssyfte. Således har de fyra krav på etisk forskning som Patel och

Davidson (2012) benämner uppfyllts: informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet.

6.4 Förslag till fortsatt forskning

En del av femteklassarna både i min kandidatavhandling och i min pro gradu-avhandling förväxlade eller likställde miljövänlig och nyttig mat. Det skulle således kunna vara aktuellt att utföra en större och mer generaliserbar studie kring det. Det vore också relevant att undersöka varför elever förväxlar eller likställer miljövänlig och nyttig mat. Utgående från en sådan forskning kunde man strukturera undervisningen så att missuppfattningen fångas upp och reds ut.

Eftersom matproduktion är en betydande del av en hållbar utveckling (Reisch m.fl., 2013; Björklund m.fl., 2008), och eftersom hållbar utveckling och hållbar konsumtion är del av den grundläggande utbildningen (Utbildningsstyrelsen, 2014), skulle det vara relevant att vidare undersöka barns kunskaper om hållbar utveckling i relation till mat. Det var svårt att hitta forskning som berör barns kunskaper om hållbart producerad mat att utgå från i min undersökning. Under litteratursökningen hittade jag fler forskningar som anknöt till ungdomars uppfattningar av miljövänlig mat, än sådana som handlade om barns. Därför skulle ett annat förslag till fortsatt forskning vara att undersöka i vilka årskurser lärare väljer att behandla temat miljövänlig mat, och på vilket sätt lärare utformar undervisningen om miljövänlig mat i åk f–6.

7. Litteratur

Barton, C. A., Koch, P. D., Contento, I. R. & Haigwara, S. (2005). From Global Sustainability to Inclusive Education. Understanding urban children's ideas about the food system. *International Journal of Science Education* 27(10), 1163–1186. doi: 10.1080/09500690500069467

Bell, J. (2016). *Introduktion till forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

Bissonette, M. M. & Contenta, I. R. (2001). Adolescents' Perspectives and Food Choice Behaviors in Terms of the Environmental Impacts of Food Production Practices. Application of a Psychosocial Model. *Journal of Nutritional Education* 33(2), s. 72–82. doi: 10.1016/S1499-4046(06)60170-X

Björklund, J., Holmgren, P. & Johansson, S. (2008). *Mat och klimat*. Värnamo: Medströms Bokförlag.

Brophy, J. Alleman, J. & O'Mahony, C. (2003). Primary-Grade Students' Knowledge and Thinking about Food Production and the Origins of Common Foods. *Theory & Research in Social Education* 31(1), 11–44. doi: 10.1080/00933104.2003.10473214

Burns, H. & Miller, W. (2016). The Learning Gardens Laboratory. Teaching Sustainability and Developing Sustainable Food Systems Through Unique Partnerships. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 2(3), 69–78. doi: 10.5304/jafscd.2012.023.003

Chopin, P., Tirolien, J., & Blazy, J-M. (2016). Ex-ante sustainability assessment of cleaner banana production systems. *Journal of Cleaner Production* (139), 15–24. doi: 10.1016/j.jclepro.2016.08.036

Dahlgren, L. O. & Johansson, K. (2015). Fenomenografi. I A. Fejes & R. Thornberg (Red.), *Handbok i kvalitativ analys* (s. 162–175). Stockholm: Liber AB.

Denscombe, M. (2016). *Forskningshandboken. För småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.

Dillon, J., Rickinson, M., Sanders, D. & Teamey, K. (2005). On Food, Farming and Land Management. Towards a research agenda to reconnect urban and rural lives. *International Journal of Science Education* 27(11), 1359–1374. doi: 10.1080/09500690500153865

Edwards, J. S. A. & Hartewell, H. H. (2002). Fruit and vegetables. Attitudes and knowledge of primary school children. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 15(5), 365–374. doi: 10.1046/j.1365-277X.2002.00386.x

Eide, B. J. & Winger, N. (2004). *Fra barns synvinkel. Intervju med barn. Metodiske og etiske refleksjoner*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.

EkoNu! (u.å). *REKO*. Hämtad 4 september 2018, från <http://www.ekon.fi/reko-2/>

Elvingsson, I. (u.å). *Hållbar utveckling*. Nationalencyklopedin. Hämtad 10 november 2017, från <https://www-ne-se.ezproxy.vasa.abo.fi/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/h%C3%A5llbar-utveckling>

Fejes, A. & Thornberg, R. (2015). Kvalitativ forskning och kvalitativ analys. I A. Fejes & R. Thornberg (Red.), *Handbok i kvalitativ analys* (s. 16–43). Stockholm: Liber AB.

FN-Sambandet (2017). *CO2-utsläpp per invånare*. Hämtad 2 december 2018, från <https://www.globalis.se/Statistik/CO2-utslaepp-per-inv>

Hilimire, K., Gillon, S., McLaughlin, B. C., Dowd-Urbe, B. & Monsen, K. L. (2014). Food for thought. Developing curricula for sustainable food systems education programs. *Agroecology and Sustainable Food Systems* 38(6), s. 722–743, doi: 10.1080/21683565.2014.881456

Houghton, J. (2009). *Global Warming. The complete Briefing*. Cambridge: University Press.

Intergovernmental Panel on Climate Change (2013). *Fifth Assessment Report: The Physical Science Basis. Summary for Policymakers*. Hämtad 26 oktober 2017 från http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_SPM_FINAL.pdf

Intergovernmental Panel on Climate Change (2014). *Fifth Assessment Report: Impacts, Adaptations and Vulnerability. Summary for Policymakers*. Hämtad 27 oktober 2017 från http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/ar5_wgII_spm_en.pdf

Jeronen, E. (2011). Ruokakasvatuksen kestävä kehityksen kasvatuksen osana. I E. Jeronen, M. Mikkola, H. Risku-Norja & A. Uitto (Red.) *Ruoka. Oppimisen edellytykset ja opetuksen voimavara* (s. 9–11). Oulu: Oulun yliopisto

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.

Lakin, L. & Littledyke, M. (2008). Health promoting in schools: integrated practices to develop critical thinking and healthy lifestyles through farming, growing and healthy eating. *International Journal of Consumer Studies*, 32(3), 253–259. doi: 10.1111/j.1470-6431.2007.00658.x

Lautenschlager, L. & Smith, C. (2007) Beliefs, knowledge, and values held by inner-city youth about gardening, nutrition, and cooking. *Agriculture and Human Values* 24(2) s. 245–258. doi: 10.1007/s10460-006-9051-z

Leitzmann, C. (2014). Vegetarian nutrition: past, present, future. *American Journal of Clinical Nutrition* 100(1), 496S-502S. doi: 10.3945/ajcn.113.071365

Livsmedelsverket (2015). *Ekologisk mat*. Hämtad 27 november 2018, från <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/ekologisk-mat>

Livsmedelsverket, Andersen, M. (Red.) (2007). *Mat och hälsa. Faktabok från livsmedelsverket*. Uppsala: Livsmedelsverket.

Mourad, M. (2016). Recycling, recovering and preventing "food waste": competing solutions for food systems sustainability in the United States and France. *Journal of Cleaner Production* (126), 461–477. doi: 10.1016/j.jclepro.2016.03.084

Olsson, H. & Sörensen, S. (2008). *Forskningsprocessen. Kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber.

Palmberg, I. (2004). Barns naturkontakt och miljötankande. I M. Lundqvist & C. Öhberg (Red.) *Det synliga barnet. Praktiska och etiska perspektiv på pedagogiken* (s. 79–86). Vasa: Åbo Akademi.

Patel, R. & Davidson, B. (2012). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.

Peschel, A. O., Grebitus, C., Steiner, B. & Veeman, M. (2016). How does consumer knowledge affect environmentally sustainable choices? Evidence from a cross-country latent class analysis of food labels. *Appetite* (106), 78–91. doi: 10.1016/j.appet.2016.02.162

Redman, E. (2013). Advancing educational pedagogy for sustainability. Developing and implementing programs to transform behaviors. *International Journal of Environmental & Science Education* 8(1) s. 1–34. Hämtad 4 december 2018, från <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1008593.pdf>

Reisch, L., Eberle, U. & Lorek, S. (2013). Sustainable food consumption: an overview of contemporary issues and policies. *Sustainability: Science, Practice and Policy* 9(2), 7–25. doi: 10.1080/15487733.2013.11908111

Rembold, K., Mangopo, H. Sudarmiyati Tjitrosoedirdjo, S. & Krefta, H. (2017). Plant diversity, forest dependency, and alien plant invasions in tropical agricultural landscapes. *Biological Conservation* 213A, 234–242. doi: 10.1016/j.biocon.2017.07.020

Ronto, R., Ball, L., Pendergast, D. & Harris, N. (2016). Adolescents' perspectives on food literacy and its impact on their dietary behaviours. *Appetite* (107), 549-557. doi: 10.1016/j.appet.2016.09.006

Ryen, A. (2004). *Kvalitativ intervju. Från vetenskapsteori till fältstudie*. Malmö: Liber AB.

- Smeds, P., Jeronen, E. & Kurppa, S. (2015). Farm Education and The Effect of a Farm Visit on Children's Conception of Agriculture. *European Journal of Educational Research* 4(1), 1–13. doi: 10.12973/ijese.2015.251a
- Smeds, P. (2011). Aidoissa oppimisympöristöissä piilee oppimisen ilo ja syväoppiminen. I E. Jeronen, M. Mikkola, H. Risku-Norja & A. Uitto (Red.) *Ruoka. Oppimisen edellytys ja opetuksen voimavara* (s. 62–67). Oulu: Oulun yliopisto
- Sund, P. & Sund, L. (2017). *Hållbar utveckling. En ämnesdidaktisk tematisering för grundskolan*. Stockholm: Liber.
- Tarabashkina, L., Quester, P. & Crouch, R. (2016). Exploring the moderating effect of children's nutritional knowledge on the relationship between product evaluations and food choice. *Social Science & Medicine* 149, 145–152. doi: 10.1016/j.socscimed.2015.11.046
- Tholander, M. & Cekaite, A. T. (2015). Konversationsanalys. I A. Fejes & R. Thornberg (Red.), *Handbok i kvalitativ analys* (s. 194–217). Stockholm: Liber AB.
- Tully, S. M. & Winer, R. S. (2014). The Role of Beneficiary in Willingness to Pay for Socially Responsible Products. A Meta-Analysis. *Journal of Retailing* 90(2), 255–274. doi: 10.1016/j.retail.2014.03.004
- Uljens, M. (1989). *Fenomenografi. Forskning om uppfattningar*. Lund: Studentlitteratur.
- United Nations (2015). *Transforming our world. The 2030 agenda for sustainable development*. Hämtad 13 december 2018, från http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
- United Nations (u.å). *Climate Change*. Hämtad 2 december 2018, från <http://www.un.org/en/sections/issues-depth/climate-change/>
- Utbildningsstyrelsen (2014). *Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2014*. Helsingfors: Utbildningsstyrelsen. Hämtad 20 december 2018, från https://www.oph.fi/download/166434_grunderna_for_laroplanen_verkkojulkaisu.pdf
- Utrikesministeriet (2018). *Hållbar utveckling och välfärd 2030. För alla i hela världen*. Hämtad 14 december 2018, från https://um.fi/documents/35732/0/UAM_Kesta%CC%88va%CC%88-kehitys_A4_RU_021018.pdf/6cb4ded5-0c47-1b6a-9d01-fc66c720b208
- Vallera, F. L. & Bodzin, A. M. (2016) Knowledge, Skills or Attitudes/Beliefs. The Contexts of Agricultural Literacy in Upper-Elementary Science Curricula. *Journal of Agricultural Education* 57(4), 101–117. doi: 10.5032/jae.2016.04101

Världskommissionen för miljö och utveckling (1988). *Vår gemensamma framtid*. Eskilstuna: Forsbergs

Westhoek, H., Lesschen, J. P., Rood, T., Wagner, S., De Marco, A., Murphy-Bokern, D., Leip, A., van Grinsven, H., Sutton, M. A., Oenema, O. (2014). Food choices, health and environment. Effects of cutting Europe's meat and dairy intake. *Global environmental change* (26), 196–205. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2014.02.004

World Health Organization (2016). *Report of the Commission on Ending Childhood Obesity*. Hämtad 5 september 2018, från http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204176/9789241510066_eng.pdf;jsessionid=A86D924C995C856AC1ACF3468BFC8EA3?sequence=1

World Health Organization (2018). *Obesity and overweight*. Hämtad 1 december 2018, från <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

World Health Organization & Food and Agriculture Organization of the United Nations (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Hämtad 26 oktober 2017, från http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42665/1/WHO_TRS_916.pdf?ua=1

Bilaga 1. Brev till informanternas vårdnadshavare

Hej!

Mitt namn är Janina Holmgård, och jag studerar till klasslärare på Åbo Akademi i Vasa. För tillfället skriver jag min pro gradu-avhandling, och till det behöver jag hjälp av några femteklassare. Syftet med min undersökning är att undersöka hur femteklassare uppfattar matens väg från jord till bord, samt hur de beskriver hållbar matproduktion. För att ta reda på det vill jag intervjua elever i årskurs fem. Informationen från intervjuerna kommer enbart att användas i forskningssyfte. Undersökningen är frivillig, konfidentiell, och eleven deltar i undersökningen enbart med Ert samtycke. Om eleven får samtycke att delta i undersökningen, vänligen kryssa i rutan och skriv under. Returnera sedan blanketten till elevens klassföreståndare.

Om eleven inte får samtycke att delta i undersökningen behöver Ni inte returnera blanketten. Tack på förhand!



Med vänliga hälsningar,
Janina Holmgård

☐

Mitt barn får delta i undersökningen

Vårdnadshavarens underskrift: _____

Bilaga 2. Intervju-underlag

Intervju om matens väg från jord till bord och miljövänlig mat

1. Namnge följande livsmedel:



2. Berätta vad som är huvudingrediensen i dessa produkter:



Franskisar



Glass



Gröt



Nudlar

3. Berätta hur följande produkter producerats:



a. Smör



b. Köttbullar



c. Chips



d. Bröd

4. Vilka av följande odlas vanligen i Finland?



a. Vattenmelon



b. Tomat



c. Banan



d. Kål



e. Mandarin



f. Äpple

5. Vad behöver en gröda för att växa?

6. Hur ska man göra för att odla morötter?

7. Man kan ta olika saker i beaktande då man handlar i butiken för att vara mer miljövänlig. Vad kan man tänka på för att handla mer miljövänligt i butiken?



8. Vilken av dessa portioner är mer miljövänlig?
a. beskriv varför.



(Ris, nötkött, paprika, potatis, rödlök)



(Potatis, griskött, tomat, gurka, rödlök, sallat)

9. Vilken av dessa portioner är mer miljövänlig?

a. beskriv varför.



(Pizzabotten som består främst av mjöl och vatten, tomatås, tomat, rödlök, champinjoner, basilika, ost)



(Hamburgare med vitt bröd, bacon, biff på malet nötkött, sallad, tomat, dressing, franskis)

Tusen tack! 😊